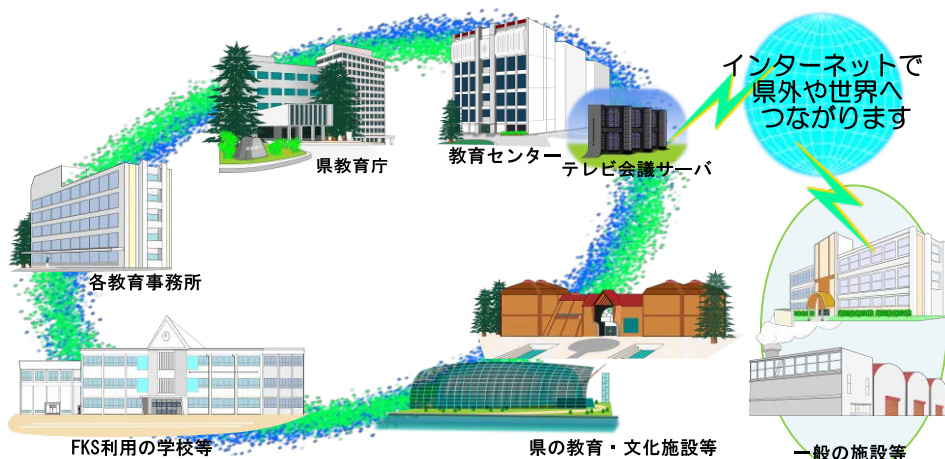
FKSテレビ会議システム
利用マニュアル

（第2版：平成26年4月25日）

発行機関：ふくしま教育総合ネットワーク（FKS）
住　　所：〒960-0101 福島県福島市瀬上町字五月田16
W　e　b：http://www.fks.ed.jp/meeting/
e－mail：info@fks.ed.jp

第1章 FKSテレビ会議システム

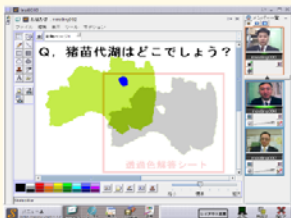
1-1　FKSテレビ会議システムとは

FKSテレビ会議システムは、遠く離れた場所と自分が今いる場所とをパソコンでつなぐ、ビジュアルコミュニケーションシステムです。多地点で映像と音声をリアルタイムに送受信する事が可能です。

1-2　機能について

FKSテレビ会議システムでは、映像や音声の送受信による対話機能だけではなく、会議の補助として文書や画像などの様々な資料を共有できるアプリケーションが用意されています。

お絵かき　インターネット　デスクトップ　ファイル転送　エディター

お絵かき共有

参加メンバー全員で共有できるペイントアプリです。フリーハンドで絵を描き込んだり、テキストを書き込んだりすることができます。また、写真などの画像データを貼り付けたり、その上に更に描き加えたりすることができます。

エディター共有

参加メンバー全員で共有できる文書編集アプリです。編集した文書はリッチテキストファイル形式で保存ができ、後から再編集することもできます。議事録としての利用もできます。

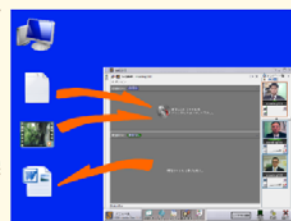
インターネット共有

閲覧するWebページを参加メンバー全員で共有できます。リンクをクリックすると、参加メンバー全員のWebページの表示が切り替わります。ワード検索したり、登録した「お気に入り」から直接Webページを開くこともできます。

ファイル転送

ファイルを「送信BOX」にドラッグ＆ドロップして、件名や宛先を設定して［送信］をクリックするという簡単な操作だけで、参加メンバー全員に一斉に、または指定した参加メンバーのみに、送信することができます。受信したファイルは「受信BOX」に表示され、開いて閲覧したり、自分のパソコンに保存したりすることができます。

デスクトップ共有

起動した参加メンバーのパソコンのデスクトップを、参加メンバー全員で共有できます。また、指定したアプリケーションだけを、共有の範囲を「閲覧のみ共有」か、「閲覧と操作を共有」から選択して共有することもできます。

１-３　テレビ会議の利用シーン

先生同士の会議や研修などへの活用

研究会で活用

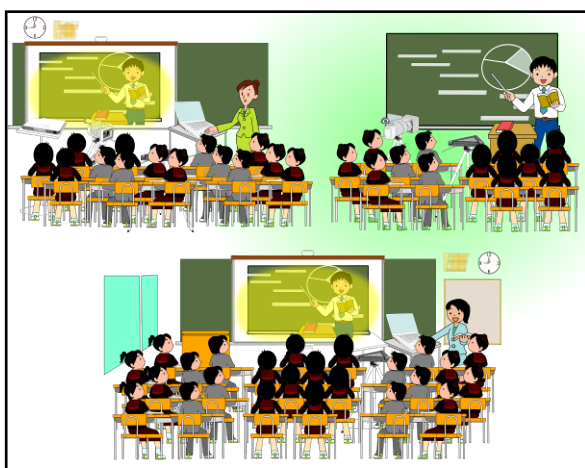
それぞれの場所にいながら、授業者と指導主事や他校の教員間で、学習指導案の事前指導や参観した研究授業について協議できます。

研究授業のライブ配信で活用

研究授業を行う教室にカメラを設置し、授業の様子を教育事務所や教育センター、参観を希望する各学校へ配信できます。

教育センターなどの講座の配信で活用

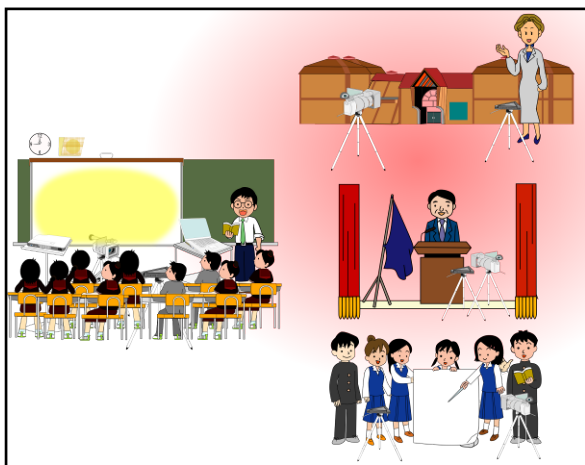
教育センターなどの研修講座で行っている講義を、希望する学校の校内研修に配信できます。

学校間で生徒同士の交流や共同授業への活用

交流授業で活用

複数の学校を接続して、学校間の児童生徒や教師が交流しながら授業を進めることができ、多様な考え方の交流や表現活動の充実により、思考力や表現力の育成が期待されます。

学校行事で活用

「総合的な学習の時間」の発表会を合同で行ったり、中学校の入学説明会を各小学校と接続して行うなど、学校行事の活性化と効率化が期待されます。

学校とその他の教育施設を接続しての活用

社会教育施設からの配信型授業で活用

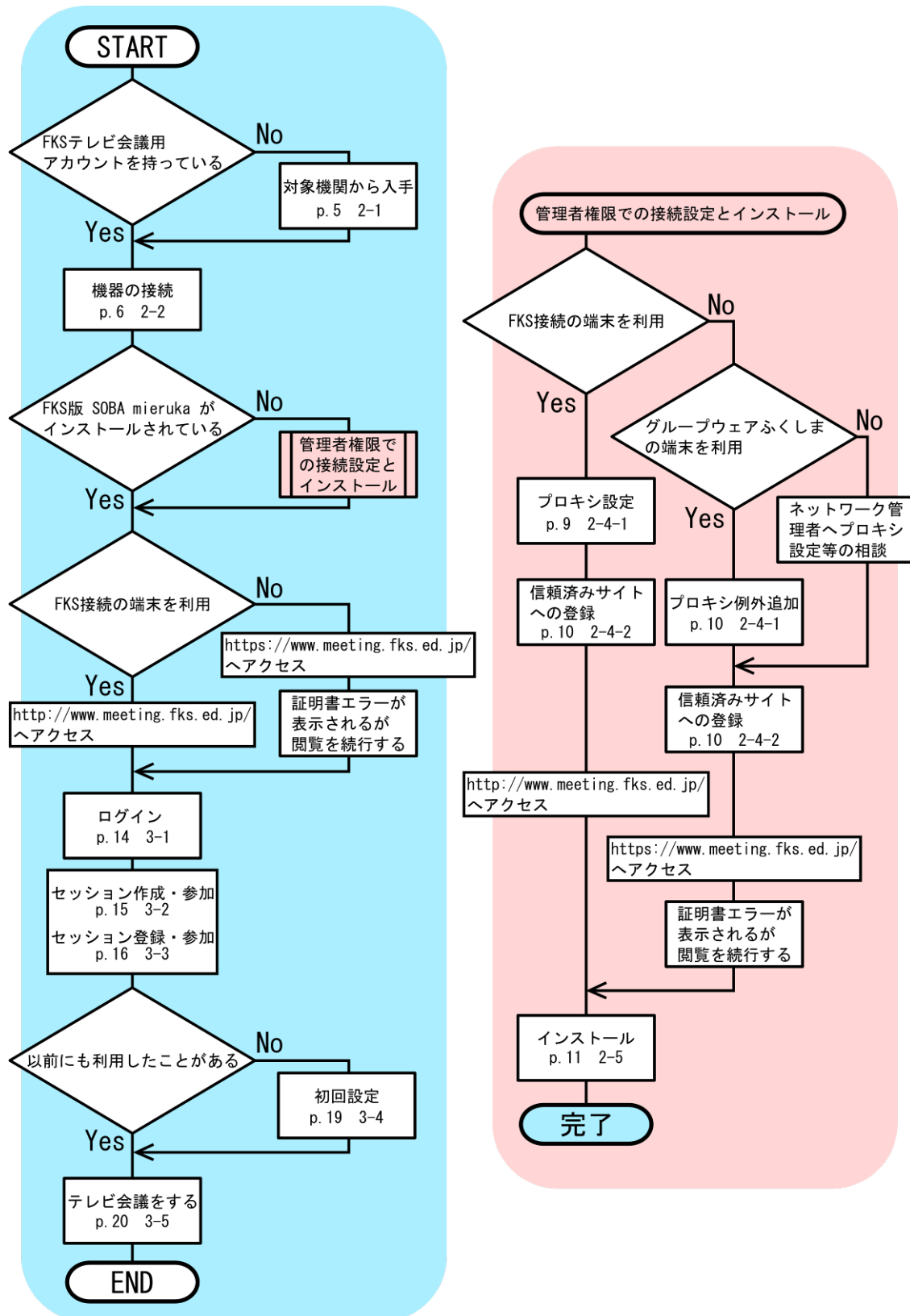
博物館や美術館などの施設と学校を接続しての特別授業ができます。県外や海外からも接続できます。

講演会で活用

会場と学校を接続して講演会や説明会を複数箇所に配信することができます。また、遠方から講師をお招きするのが困難な場合など、現地から配信を行うこともできます。

１-４　利用フローチャート

FKS テレビ会議を始めるまでのフローチャートです。

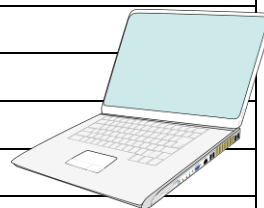
設定変更などの作業が必要な部分には、当マニュアル内の該当ページが記されていますので、それらを参考に、必要な準備や設定などを行ってください。

第2章 FKSテレビ会議システムの準備

2-1　必要なもの

【アカウント】

FKS テレビ会議アカウント貸出サイト（http://www.web-meeting.gr.fks.ed.jp/）でアカウントの利用予約をしてください。

【パソコン本体】

	動作環境	推奨環境
OS	Windows Vista / Windows 7	
CPU	Pentium3 1GHz 以上	Core2 Duo 相当以上
メモリ	512MB 以上	1GB 以上
HDD容量	120MB 以上	2GB 以上
ネットワーク環境	ADSL・光回線接続環境	
	上下500Kbps 以上（実測値）	上下10Mbps 以上（実測値）
必須環境	DirectX 9.0 以降	
ブラウザ	Internet Explorer 6.0 SP1 以上 Mozilla Firefox 2.0 以上	Internet Explorer 8.0 以上 Mozilla Firefox 8.0 以上
その他	デジタルビデオカメラを接続する場合は、推奨環境でご使用ください。 ※ハイビジョン方式には対応しておりません。	

【その他の機器】

パソコンにその機能が搭載されている場合もあります。

撮影用機器	自分の姿を相手に配信するための Web カメラ・ビデオカメラなど
会話用機器	自分の声を相手に配信するためのマイクや相手の声を聞くためのスピーカなど
投影用機器	相手の姿を映し出すためのディスプレイやプロジェクタ・スクリーンなど

※貸出用の Web カメラ（ヘッドセット付）や会議用マイクスピーカがありますので、
各教育事務所にお問い合わせください。

2-2　機器の接続

周辺機器の接続例

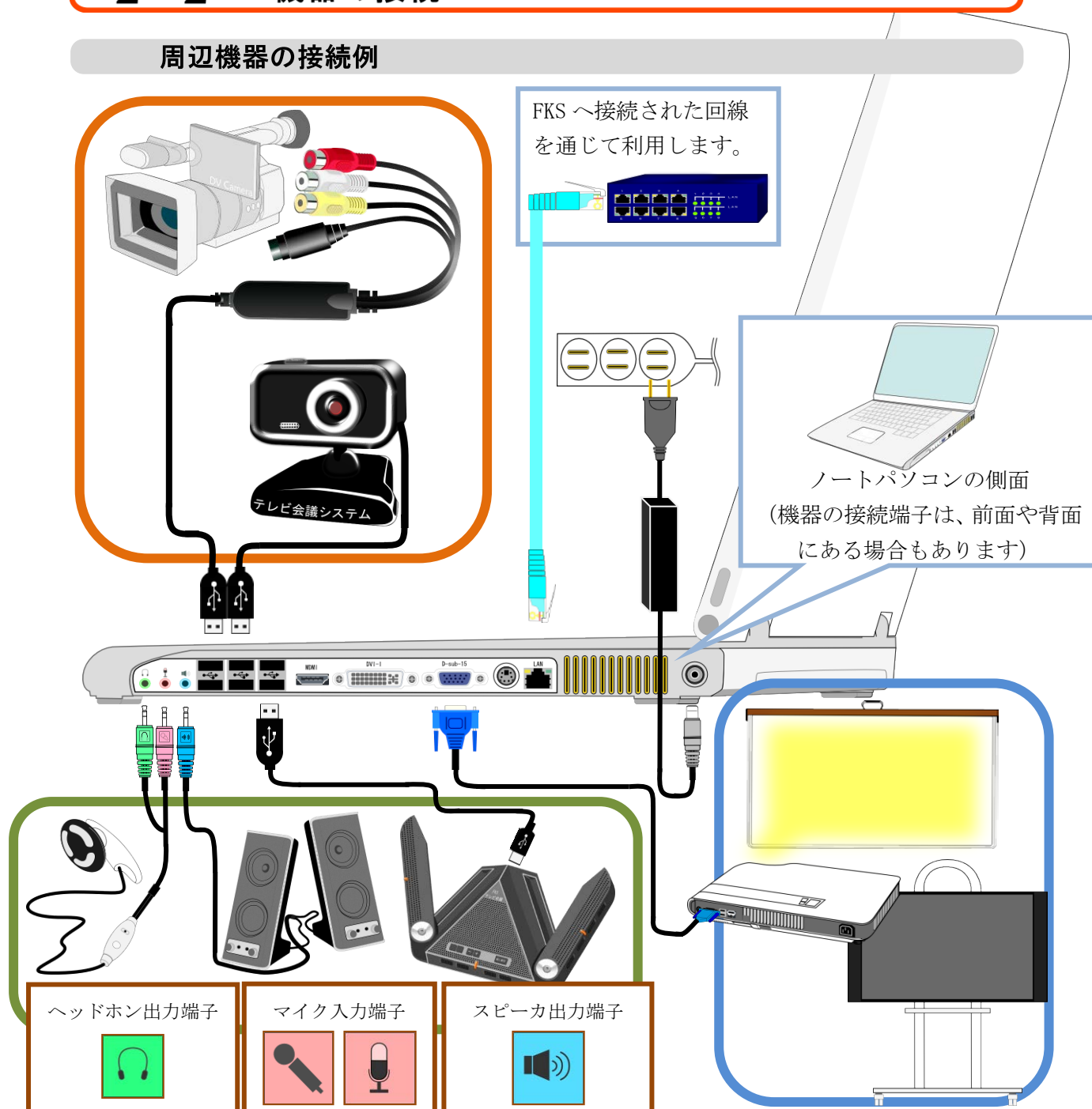
FKSへ接続された回線を通じて利用します。

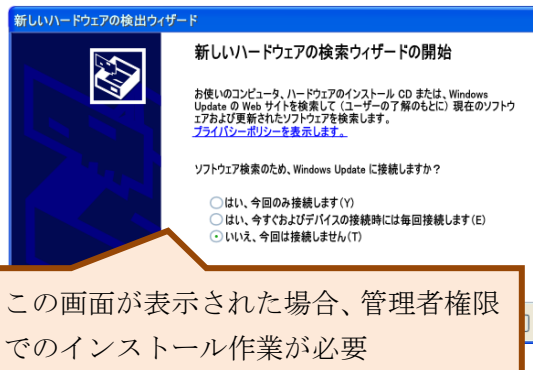
テレビ会議システム

ノートパソコンの側面
（機器の接続端子は、前面や背面にある場合もあります）

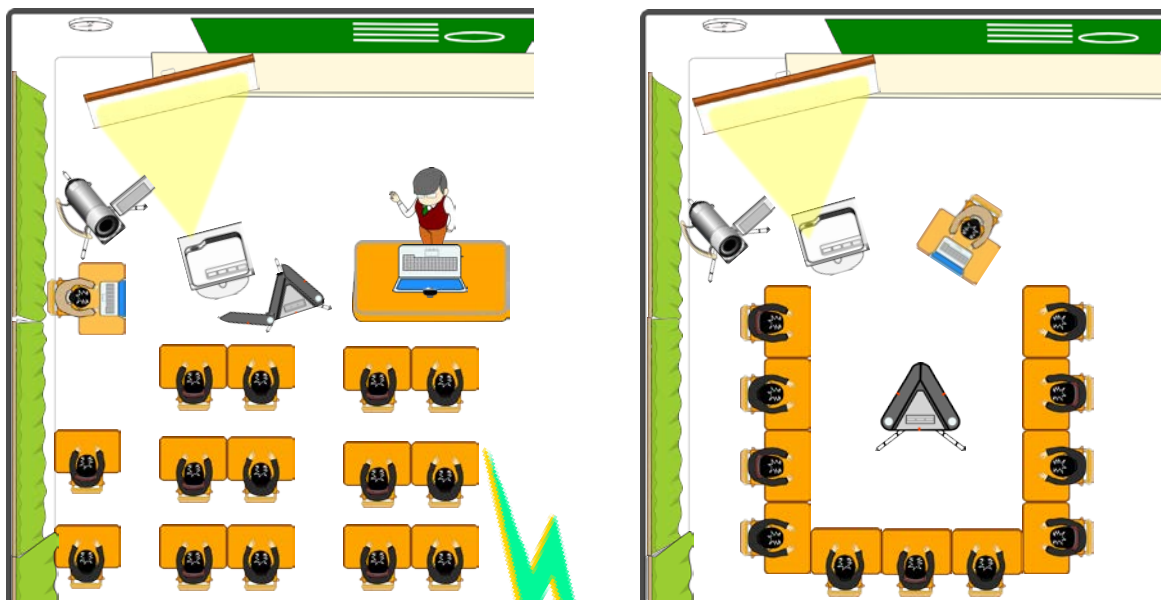
ヘッドホン出力端子

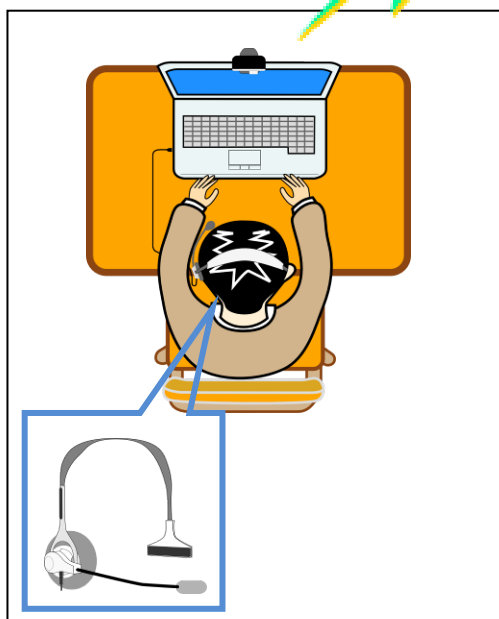
マイク入力端子

スピーカ出力端子

貸出機器は、起動しているパソコンのUSBポートに接続するだけでお使いになれます。それ以外の機器の場合は、「取扱説明書」などを参考に、接続やインストール、設定作業を行い、カメラで撮影した映像がディスプレイなどに映ること、マイクでとらえた音がスピーカから聞こえることを確認してください。

この画面が表示された場合、管理者権限でのインストール作業が必要

２－３　機器のレイアウト例

テレビ会議で使用する機器は、参加人数や会場の規模、利用形態などに合わせ、適切なものを用意し、配置することが必要です。以下を参考に使用する機器を決定してください。

※一体型のマイクスピーカではなく、マイクとスピーカを別々の機器で利用するとハウリングが発生しやすくなります。スピーカの前にマイクを置かないようにしましょう。

FKSネットワーク

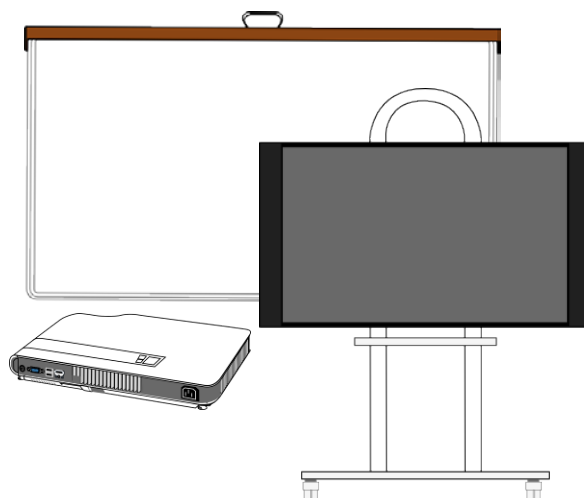
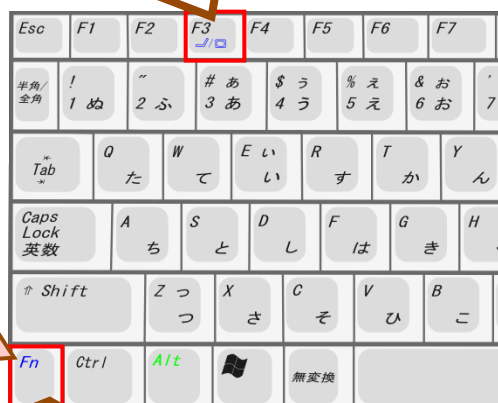
着座位置とマイクスピーカの設置例

「会議用マイクスピーカ」は、設置位置やアームの開閉により、音をとらえる範囲を変更できます。また、三脚を取り付けることができます。

左上図の教室では、片方のアームを広げて教卓脇に設置することで、先生の声も含め生徒の発言をとらえることができます。

右上図の教室では教室の中央に設置することで、多くの生徒の発言をとらえることができます。

参　考　外部投影用機器の利用

広い会場で多人数が参加して行うテレビ会議の場合、大型ディスプレイ、プロジェクタおよびスクリーンなどの外部投影用機器を使用する方法が考えられます。これらについては、それぞれの機器の「取扱説明書」などを参考に、接続やインストール、設定作業を行い、パソコンの画面が外部投影用機器に映し出されることを確認してください。

※標準的なノートパソコンには、画面の切り替えボタンがありますので、外部投影用機器を接続する際はノートパソコンをお勧めします。

パソコンと機器が接続され、利用できる状態で、キーボード左下の［ Fn ］を押しながら、キーボード上段に並んでいる［ F1 ］～［ F12 ］のうち、［ Fn ］の文字と同色の、「画面切り替えマーク」が付いているキーを押します。
※右図の場合は、［ Fn ］＋［ F3 ］

［ Fn ］ファンクションキー
（例として青色表記。この例の場合、押している間、他のキーの青色表記の内容が有効になります）

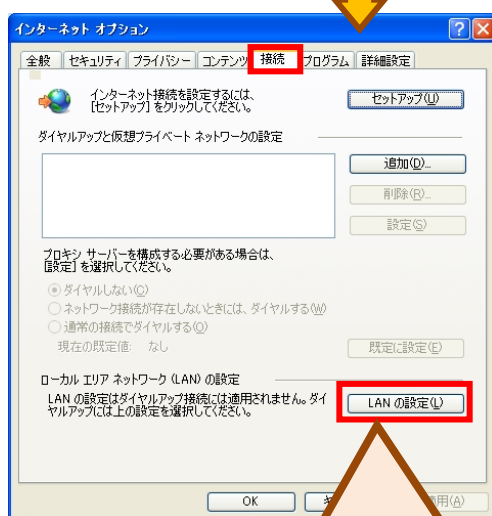
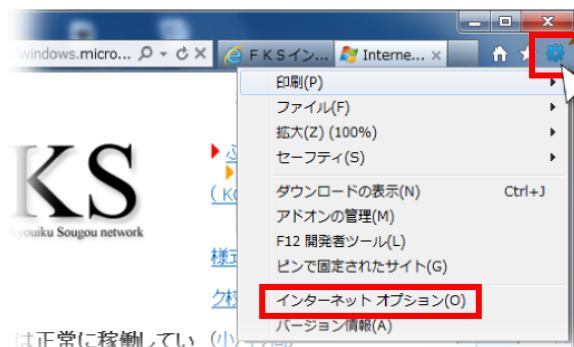
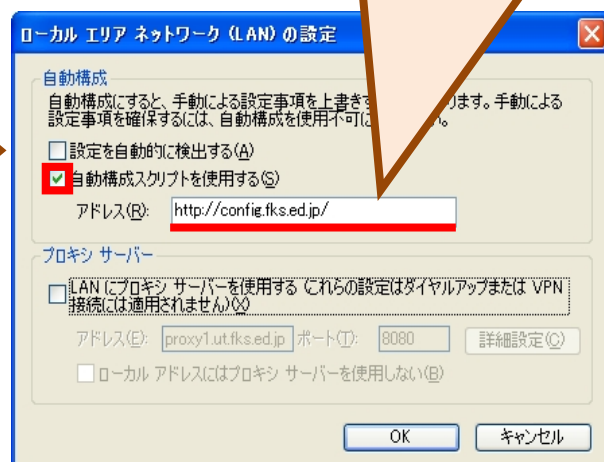
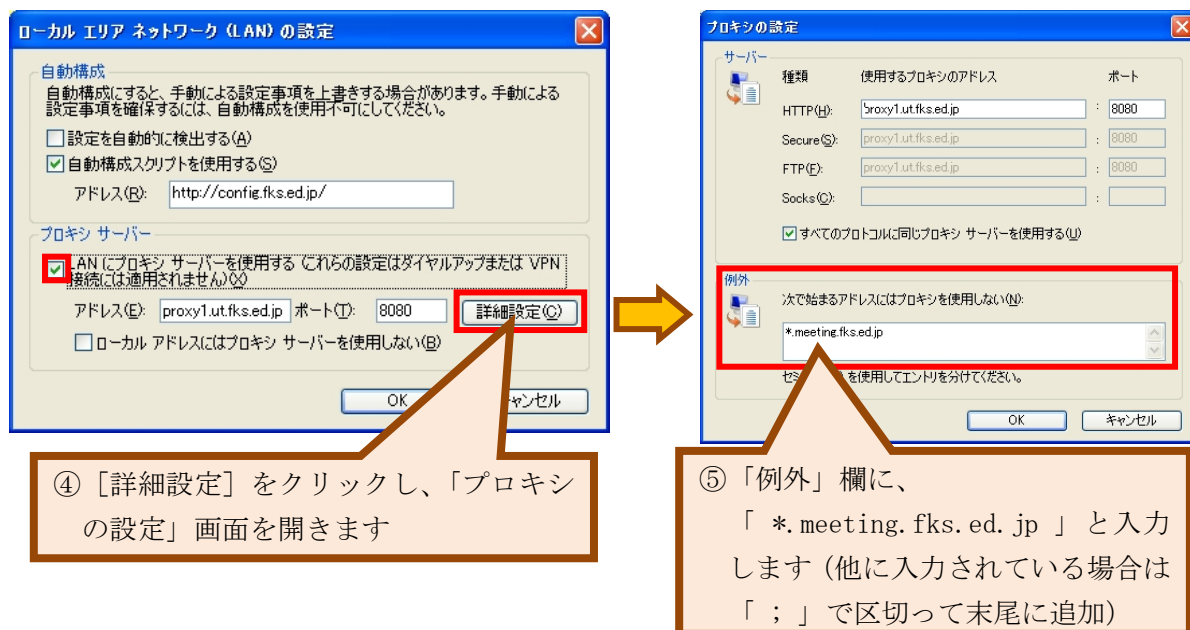
1 回押すごとに、以下の順で切り替わります。
・外部投影用機器のみ映像が映る
・パソコンと外部投影用機器の両方に映像が映る
・パソコンの画面のみ映像が映る（元の状態）

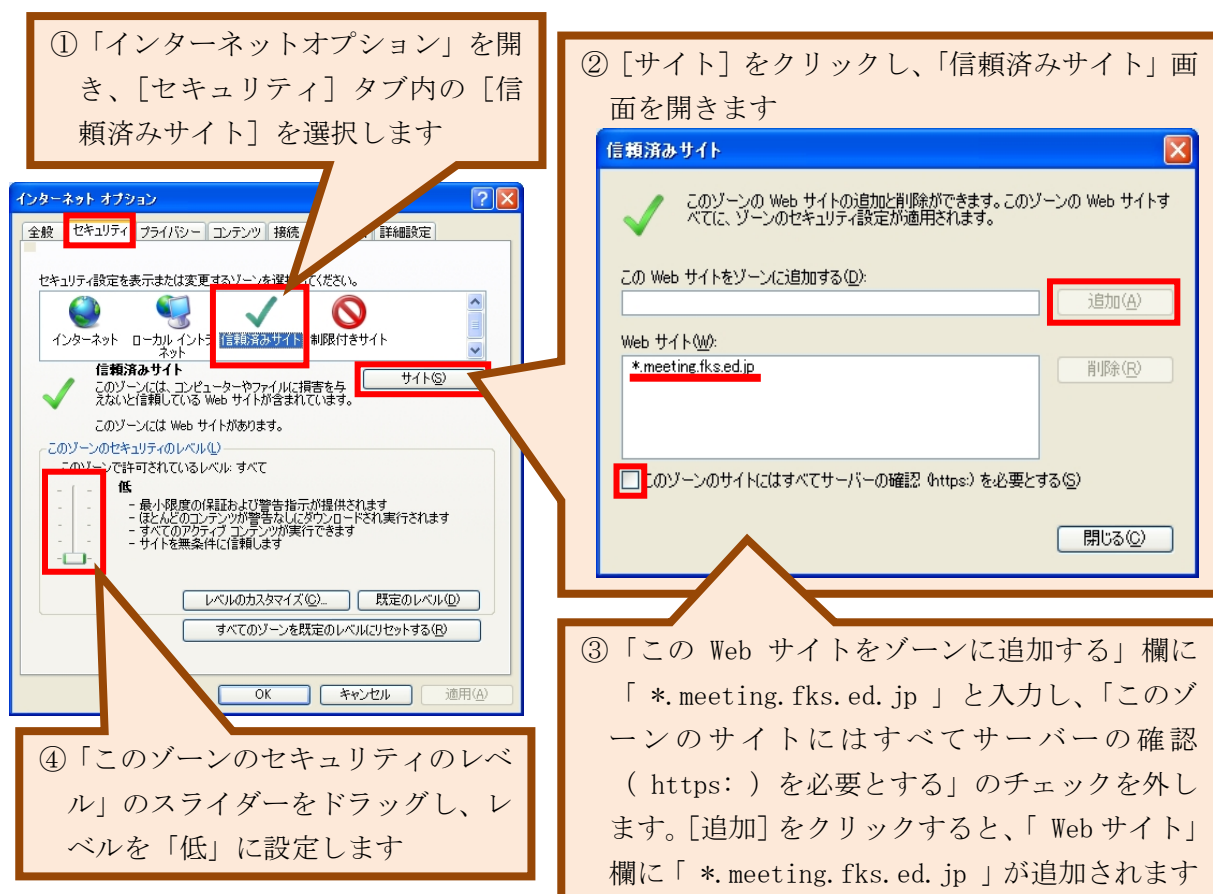
※外部投影用機器の利用については、巻末参考資料 p. 54 ～ p. 56 「プロジェクタでの映像投影」もご覧ください。

２－４　パソコンの設定

テレビ会議システムは、Web を介して接続を行うため、ご利用の環境に合わせてパソコンのネットワーク設定等の変更や追加が必要な場合があります。パソコンの管理者権限でログインし、設定変更作業を行ってください。管理者権限で設定した後、使用するユーザにおいても同様の設定を行ってください。

２－４－１　ネットワークプロキシの設定

FKS 接続のパソコンでは、以下の設定を行ってください。FKS 接続外のパソコンでは、ご利用のネットワークによって設定方法が異なりますので、ネットワーク管理者に確認のうえ、適切な設定を行ってください。

グループウェアふくしまの端末など、「 LAN にプロキシサーバーを使用する」にチェックが入っている設定でご利用になる場合は、以下の設定も必要です。

2-4-2　信頼済みサイトへの登録とセキュリティレベルの設定

FKS テレビ会議システムの Web ページを「信頼済みサイト」として登録し、セキュリティレベルを下げる事によって、さらにスムーズに接続することができます。FKS テレビ会議システムの Web ページは FKS の管理ページのため、外部からの改ざん等の危険性もなく、低いセキュリティレベルで利用していただいても問題ありません。

２-５　FKS版 SOBA mieruka のインストール

FKS テレビ会議システムは、FKS 版「 SOBA mieruka 」というソフトウェアを利用して会議を行います。初めてご利用になるときは、FKS テレビ会議システムの Web ページから FKS 版「 SOBA mieruka 」をダウンロードし、インストールする必要があります。パソコンの管理者権限でログインし、セキュリティ対策ソフトやファイアウォールを一時的に停止させた状態で設定変更作業を行ってください。

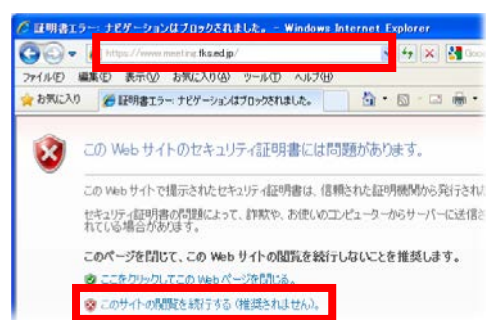
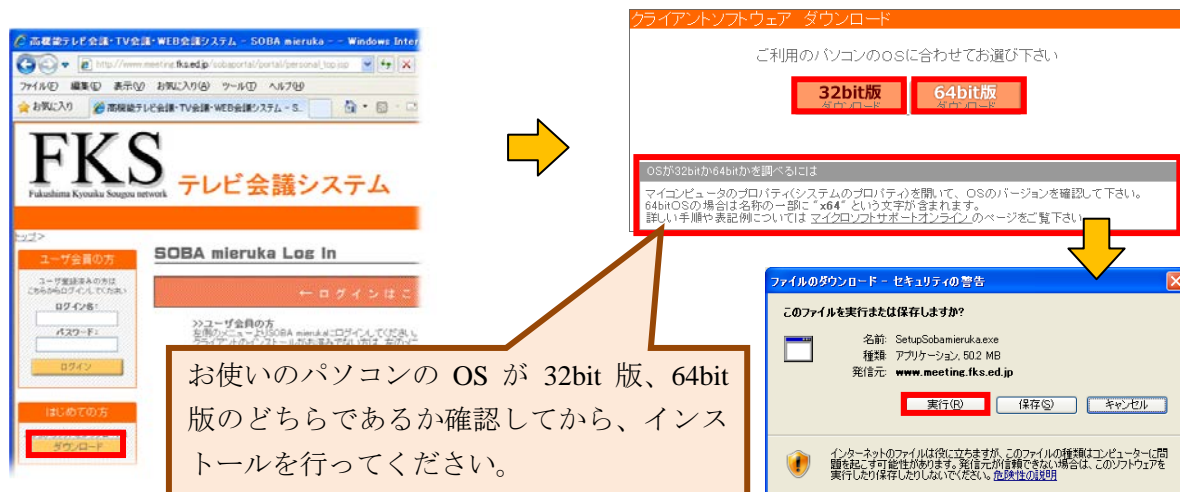
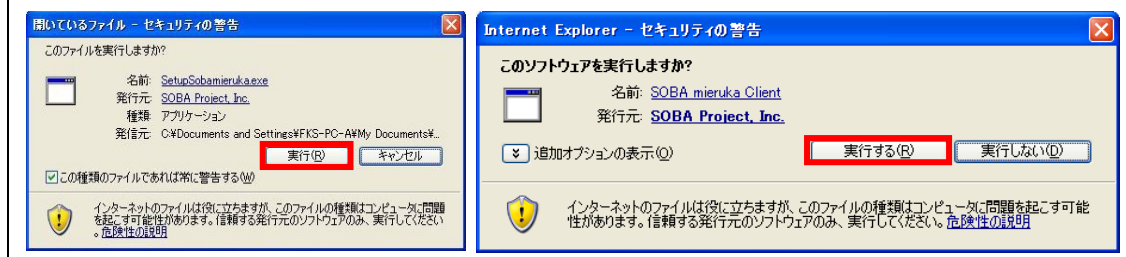
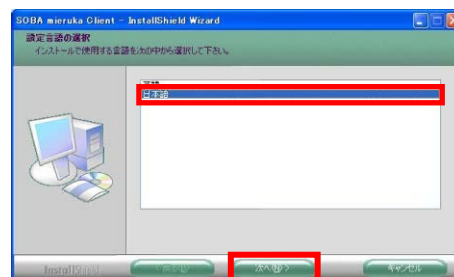
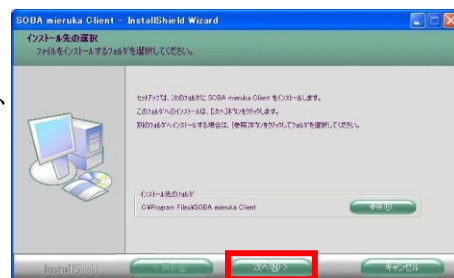
注意事項（インストール手順へ進む前に必ず確認してください）

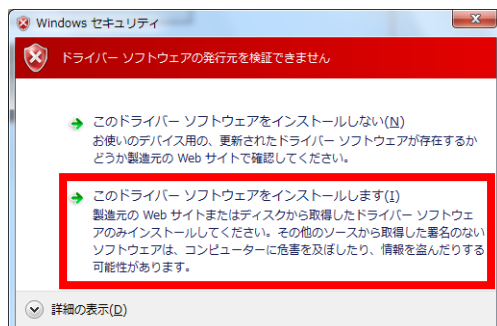
インストールを行う前に、お使いの端末に「 SOBA mieruka 」の ASP 版がインストールされていないかご確認ください。「コントロールパネル」から「プログラムの追加と削除（ Windows Vista/7 では「プログラムと機能」)」画面を開き、プログラムの一覧に「 SOBA 」から始まる名前のプログラム、および、「デバイスマネージャー」内の「ディスプレイアダプタ」の一覧に「 SOBA HOOK Driver 」がある場合は、全てアンインストールまたは削除し、Windows を再起動してから、インストール手順に進んでください。

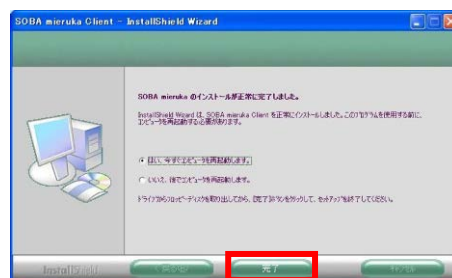
２-５-１　インストール手順

①Web ブラウザで http://www.meeting.fks.ed.jp/ へアクセスします。

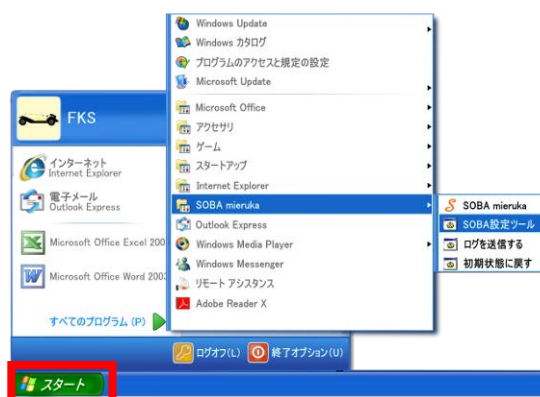
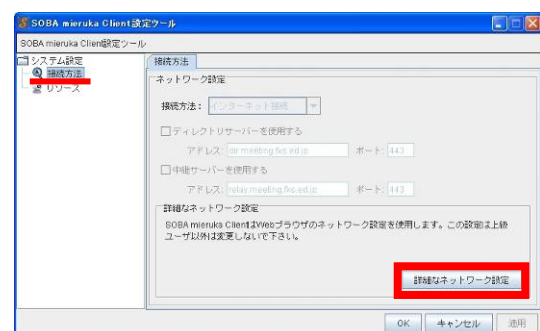
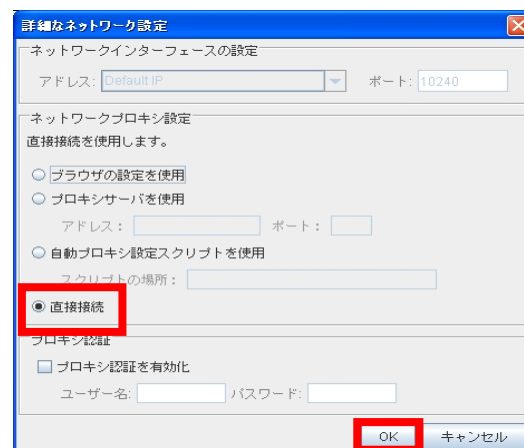
※FKS 接続外のパソコンの場合、アクセス先は
https://www.meeting.fks.ed.jp/ です。

証明書エラーの警告画面が表示されますが、[このサイトの閲覧を続行する（推奨されません)。] をクリックして続行してください。
※「セキュリティの警告」画面が表示される場合がありますが、[はい] をクリックして許可してください。

②画面の左下の［ダウンロード］をクリックすると、「クライアントソフトウェアダウンロード」画面が表示されるので、インストールするパソコンの OS のバージョンに合わせて、［ 32bit 版ダウンロード］または［ 64bit 版ダウンロード］をクリックしてください。「ファイルのダウンロード」画面が表示されたら、［実行］をクリックしてダウンロードを開始します。

※ダウンロードおよびインストール作業中、「セキュリティの警告」画面が表示された場合は［実行］または［実行する］をクリックして作業を進めてください。

③ダウンロード完了後に、自動的にインストールが開始され、設定言語を選択する画面が表示されます。「日本語」が選択されていることを確認して［次へ］をクリックします。

④インストール先を選択する画面が表示されます。インストール先のフォルダは特に変更の必要はありませんので、［次へ］をクリックします。
※インストール先のフォルダを変更する場合は［参照］をクリックして変更してください。

⑤この画面が全画面で表示されます。

⑥「ハードウェアのインストール」画面が表示されますので［続行］をクリックします。
※「 Windows セキュリティ」画面が表示されますので、［このドライバーソフトウェアをインストールします］をクリックしてください。

⑦インストールが完了すると、右の画面が表示されます。［完了］をクリックし、パソコンの再起動を行ってください。

※ Windows 7 の場合は、パソコンの再起動を促す表示がなく、［完了］をクリックしても自動では再起動されませんが、必ず再起動を行ってください。

2-5-2 インストール完了後の設定

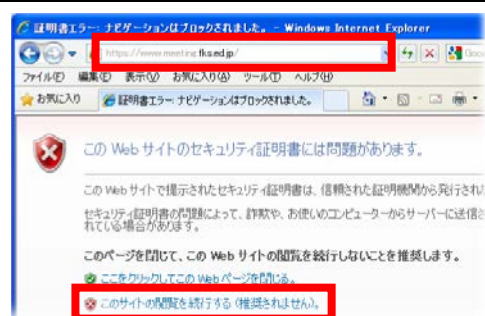
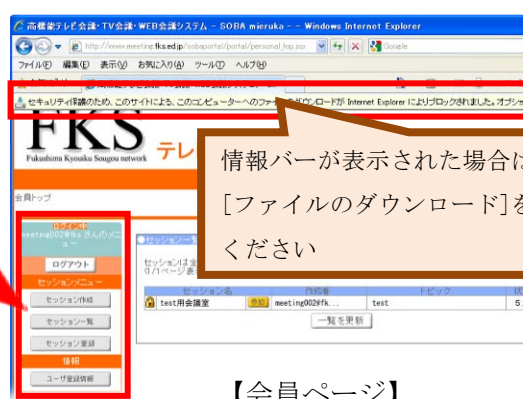
FKS接続のパソコンでのご利用の場合は、以下の設定を行ってください。管理者権限で設定した後、使用するユーザにおいても同様の設定を行ってください。FKS接続外のパソコンについては、ネットワーク管理者に相談してください。

① Windows のスタートボタンから［すべてのプログラム］－［ SOBA mieruka ］－［ SOBA 設定ツール］の順にクリックします。

②［接続方法］タブ内の［詳細なネットワーク設定］をクリックします。

③「直接接続」を選択し、［ OK ］をクリックします。

第3章 FKSテレビ会議を始める

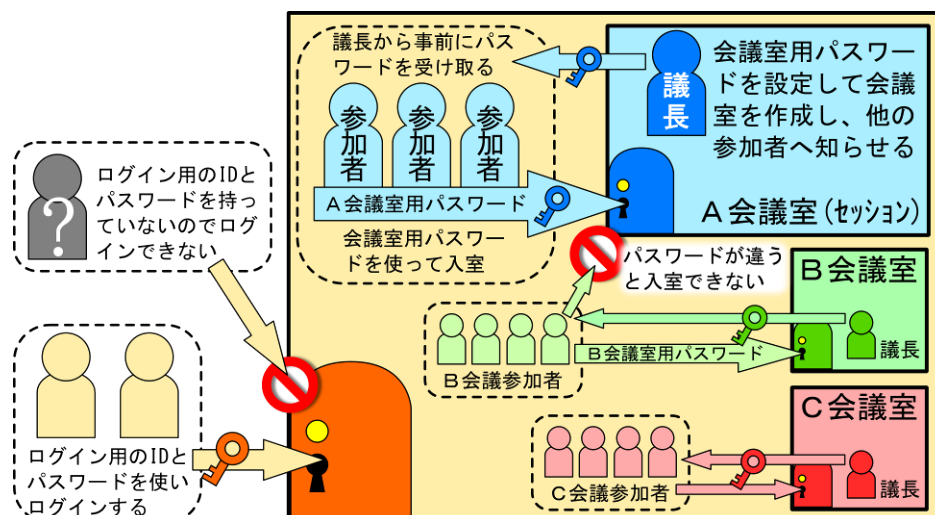
3－1　FKSテレビ会議システムへのログイン

①デスクトップ上の［ ］をダブルクリックするか、
Web ブラウザで http://www.meeting.fks.ed.jp/ へアクセスします。

※FKS 接続外のパソコンの場合、アクセス先は
https://www.meeting.fks.ed.jp/ です。

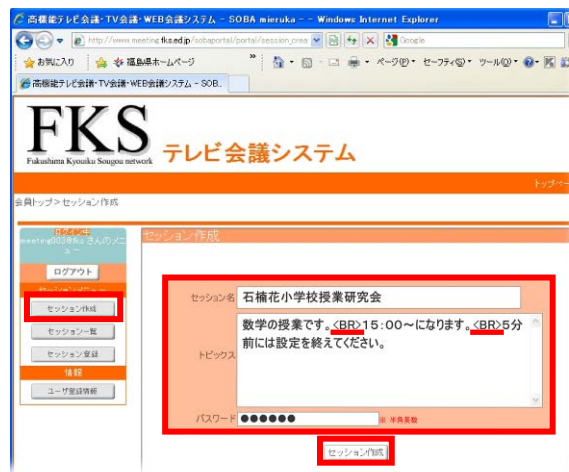
証明書エラーの警告画面が表示されますが、[このサイトの閲覧を続行する（推奨されません）。] をクリックして続行してください。
※「セキュリティの警告」画面が表示される場合がありますが、[はい] をクリックして許可してください。

②ログイン画面が表示されたら、事前に用意した「ID（ログイン名）」と「パスワード」を入力し、［ログイン］をクリックします。正しくログインが完了すると、ログイン画面から会員ページに表示が変わります。

【ログイン画面】　　　　　【会員ページ】

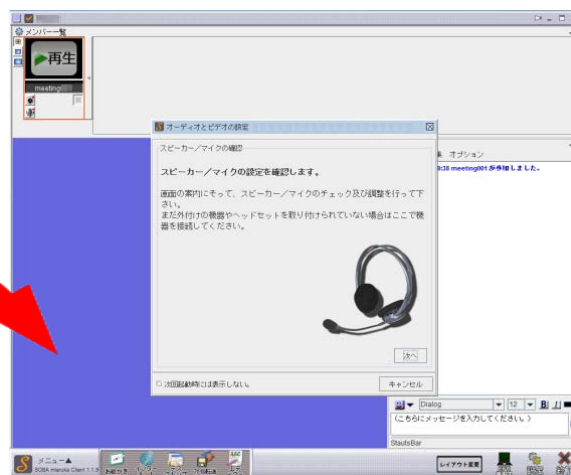
ポイント

ログインが完了しただけでは、テレビ会議は始まりません。代表者が議長（マスター）となり会議室（セッション）を作成し、参加者が入室する必要があります。（次項参照）

3-2　会議室（セッション）の作成と参加

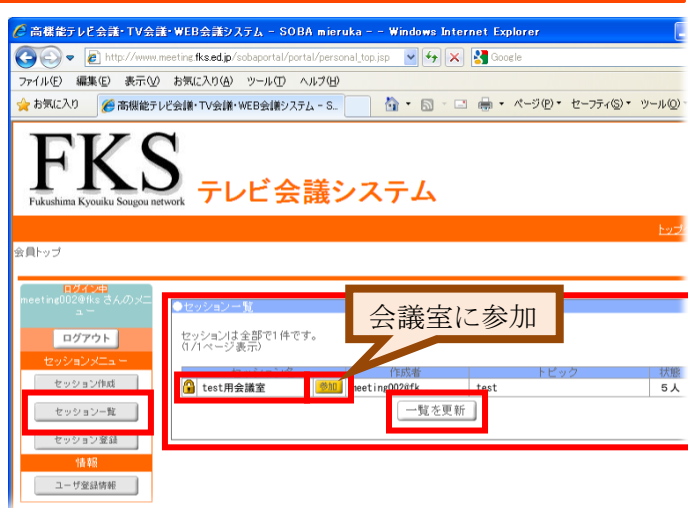
テレビ会議を始めるには、代表者が議長（マスター）となり会議室（セッション）を作成し、参加者が会議室（セッション）へ入室する必要があります。

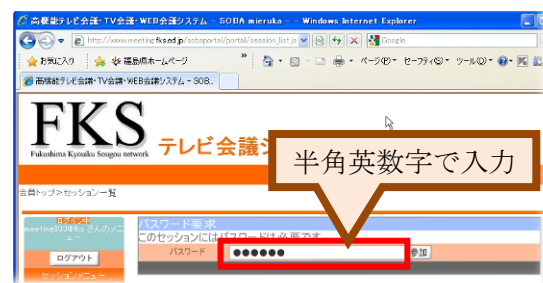
3-2-1　会議室（セッション）の作成

①「セッションメニュー」の[セッション作成]をクリックし、下記を参考に必要事項をすべて入力し、入力欄の下の[セッション作成]をクリックします。

セッション名	会議室の名称で、任意の設定ができます。 ※セッション一覧には、半角・全角にかかわらず 10 文字までしか表示されませんので、10 文字以内で設定することをお勧めします。
トピックス	会議の議題で、任意の設定ができます。 ※入力欄で改行すると、セッション一覧には改行以降が表示されません。改行せずに全文記載するか、改行したい位置に半角で と入力してください。 ※FKS テレビ会議システム利用者全員が閲覧可能な領域です。個人情報やパスワード等を記載しないように気をつけてください。
パスワード	会議室に入室するためのパスワードで、FKS テレビ会議システムにログインする際に使用したパスワードとは異なります。半角英数字のみを使用し、任意の設定ができます。 ※このパスワードが参加者以外に知られた場合、予期せず入室されるおそれがありますので気をつけてください。

②会議室（セッション）が作成され、「 SOBA mieruka Client を起動中です。」のメッセージが表示されます。その後、会議室（セッション）画面が起動し、自動的に会議室への入室が完了します。

※初回起動時は p.19「 3-4 初回起動時の各種設定」を参考に設定を行ってください。

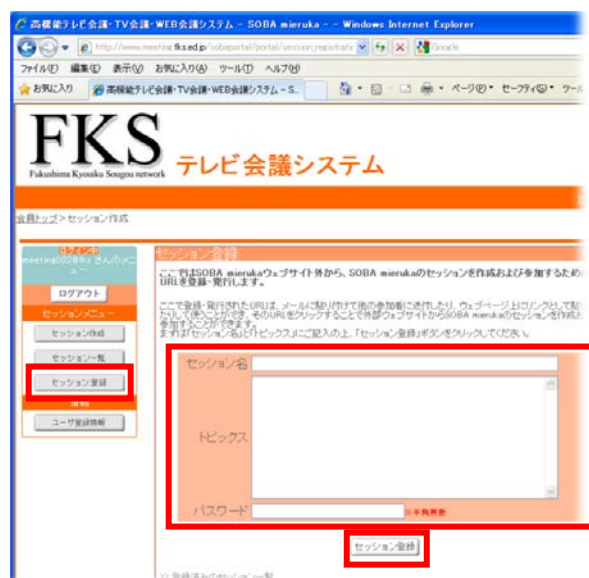
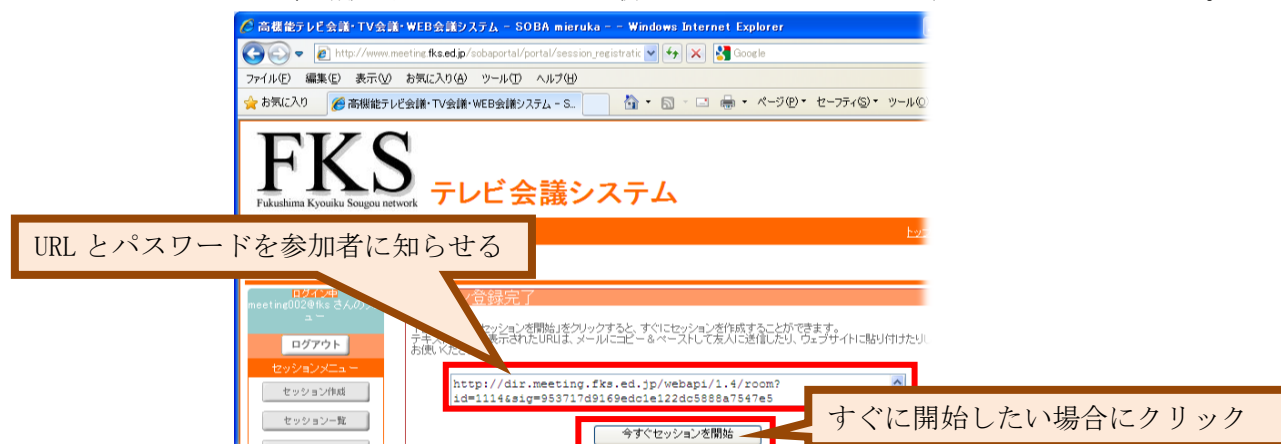
3-2-2　会議室（セッション）への参加

①ログインすると、現在実行中の会議室（セッション）の一覧が表示されます。
参加すべき会議室（セッション）のセッション名右側の[参加]をクリックします。
※[セッション一覧]や[一覧を更新]をクリックすると、セッション一覧を最新の状態にすることができます。
また、セッション名をクリックすると詳細情報（セッション名、トピック、参加者）を確認することができます。

②事前に議長（マスター）から聞いたパスワードを入力し、[参加]をクリックします。
会議室（セッション）への入室に成功すると、「 SOBA mieruka Client を起動中です。」のメッセージが表示されます。その後、会議室（セッション）画面が起動し、会議室への入室が完了します。

※パスワードが間違っている場合は、再度同じ画面が表示されます。
※初回起動時はp.19「 3-4 初回起動時の各種設定」を参考に設定を行ってください。

3-3　会議室（セッション）の予約登録と参加、削除

3-3-1　会議室（セッション）の予約登録

会議室（セッション）を予約登録しておくことができます。会議室（セッション）直通の URL が発行され、これを参加者に事前配布することができます。

①「セッションメニュー」の[セッション登録]をクリックし、必要事項（p.15 参照）をすべて入力し、入力欄の下の[セッション登録]をクリックします。

②会議室（セッション）の登録が完了すると、会議室（セッション）直通の URL が表示されます。
この URL をコピーし、会議室用のパスワードと併せてメールなどで参加者へ通知してください。

この段階では会議室（セッション）はまだ作成されておらず、セッション一覧にも表示されません。最初の参加者（議長）が入室したとき、会議室（セッション）が作成されます。

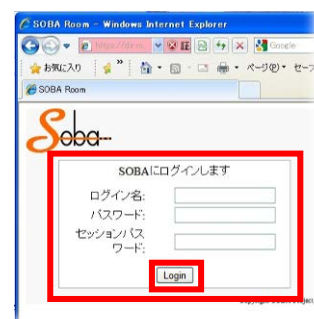
すぐに会議を始めたい場合は、[今すぐセッションを開始] をクリックします。「 SOBA mieruka Client を起動中です。」のメッセージが表示されます。その後、会議室（セッション）画面が起動し、会議室への入室が完了します。

※入室にはパスワードが必要です。

※初回起動時は p.19「 3-4 初回起動時の各種設定」を参考に設定を行ってください。

3-3-2 予約登録した会議室（セッション）への参加

①会議室（セッション）の登録者から事前に通知された URL へアクセスします。
証明書エラーの警告画面が表示されますが、[このサイトの閲覧を続行する（推奨されません)。] をクリックして続行してください。

②テレビ会議システムへのログインと会議室（セッション）への入室を同時に行うため、以下の内容をすべて入力し、[Login] をクリックします。
※パスワード等が間違っている場合は、表示されるメッセージに従って再入力してください。

ログイン名	テレビ会議システムにログインするための ID
パスワード	テレビ会議システムにログインするためのパスワード
セッションパスワード	会議室（セッション）に入室するためのパスワード

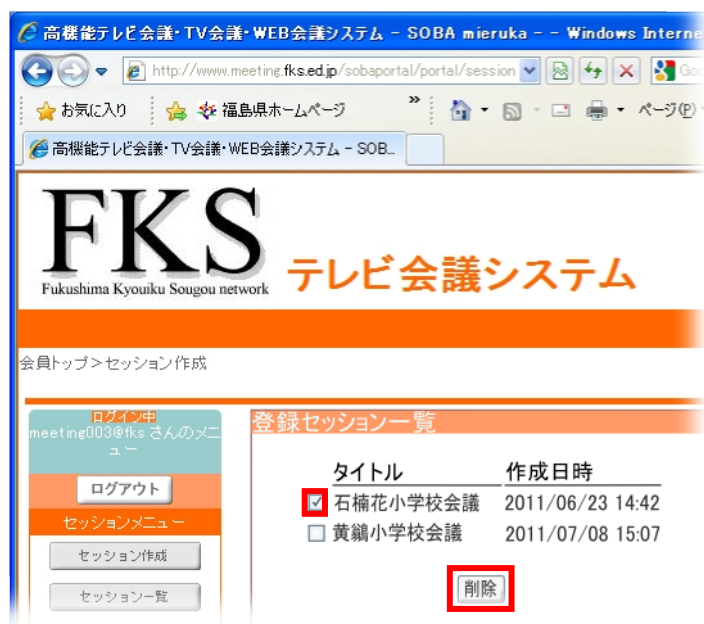
③入力内容に間違いがなければ、証明書エラーの警告画面が再度表示されますので、「このサイトの閲覧を続行する（推奨されません)。」をクリックして続行してください。「 SOBA mieruka Client を起動中です。」のメッセージが表示されます。その後、会議室（セッション）画面が起動し、会議室への入室が完了します。
※「セキュリティの警告」画面が表示される場合がありますが、[はい] をクリックして許可してください。
※初回起動時は p.19「 3-4 初回起動時の各種設定」を参考に設定を行ってください。

※会議室（セッション）の登録者ではなく、最初の参加者が議長（マスター）になります

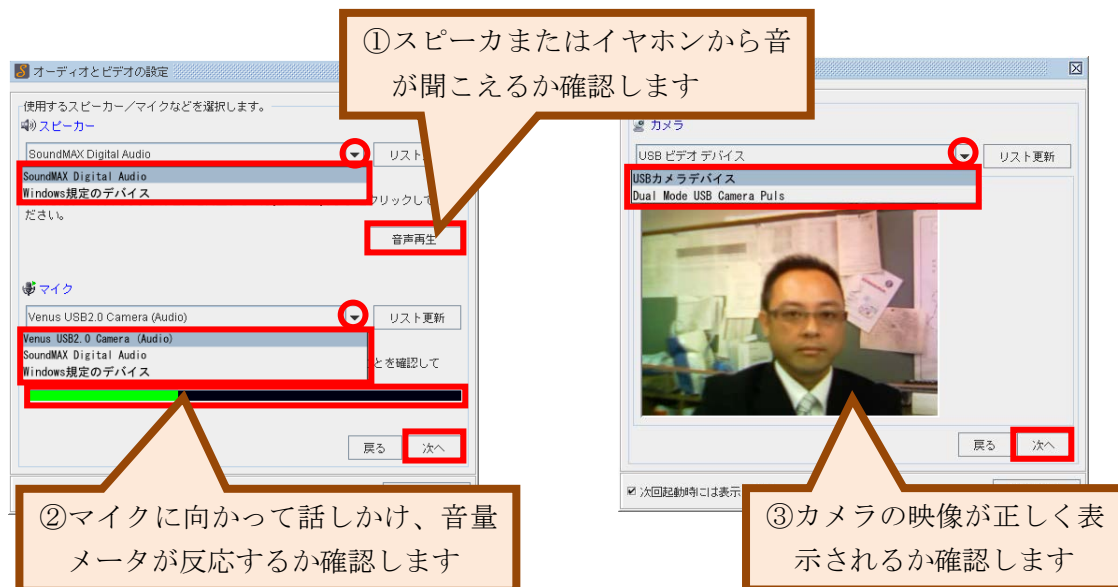
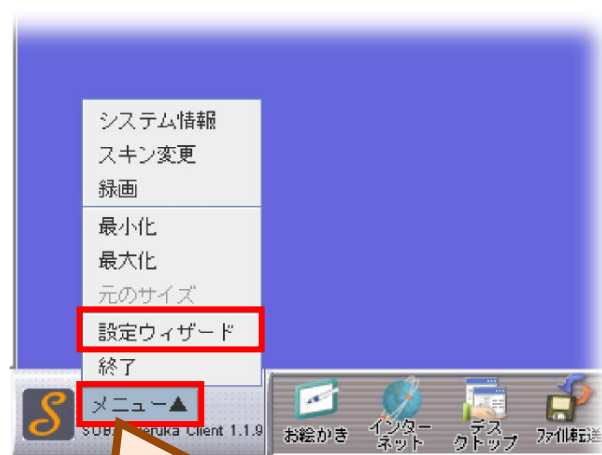
3-3-3　予約登録した会議室（セッション）の削除

予約登録した会議室（セッション）は、利用の有無にかかわらず、削除を行わない限り登録されたままになります（参加者が１人もいない場合は、セッション一覧には表示されません)。必要がなくなりましたら「登録済みのセッション一覧」から削除を行ってください。予約登録した会議室（セッション）の削除は、登録を行ったアカウントでのみ行えます。

①[セッション登録]をクリックし、表示されたセッション登録画面の左下の[>>登録済みのセッション一覧]をクリックします。

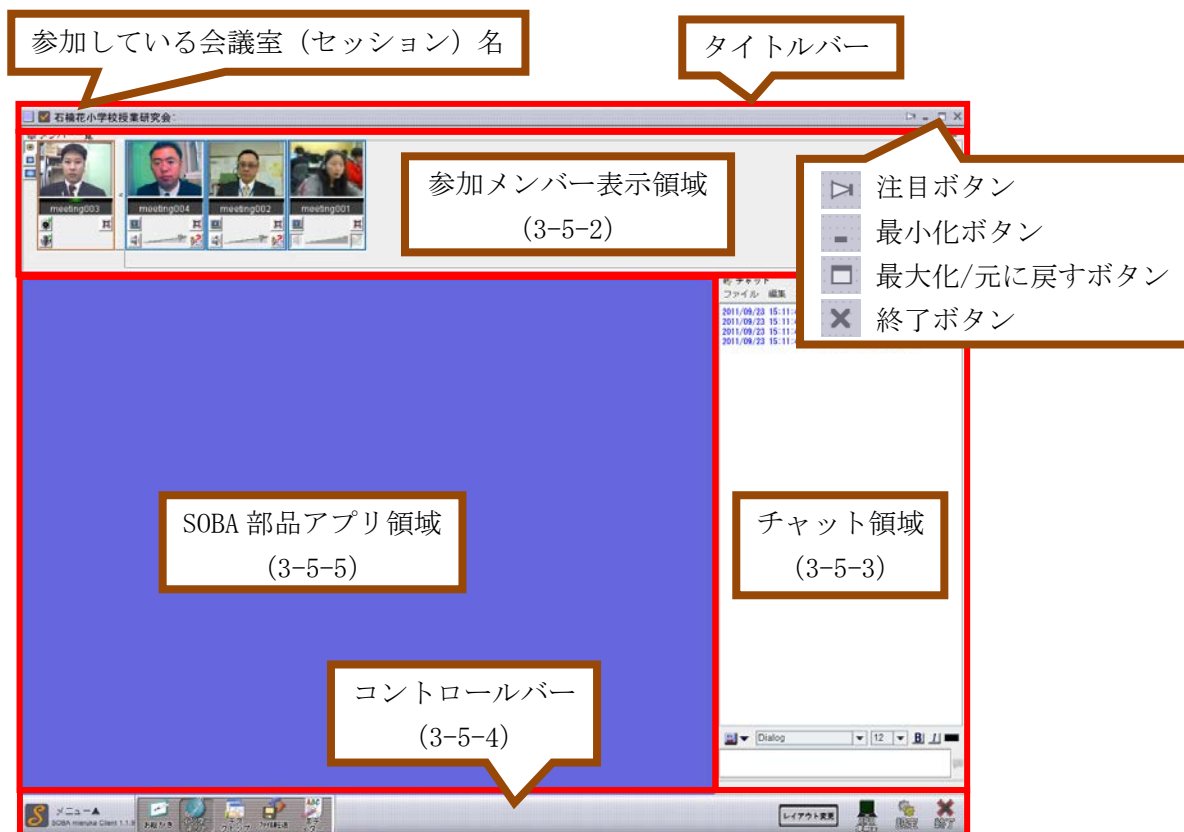
②「登録セッション一覧」内の削除する会議室（セッション）にチェックを入れ、[削除]をクリックすると、確認メッセージが表示されるので[OK]をクリックします。

③「登録セッション一覧」が更新されて再表示されます。該当の会議室（セッション）が表示されていなければ、会議室（セッション）の削除は完了です。

3 - 4　初回起動時の各種設定

SOBA mieruka 初回起動時は、「オーディオとビデオの設定」画面が自動的に表示されます。スピーカとマイク、カメラの設定を、ウィザードに従って順に行ってください。

※機器が正しく動作しない場合、機器名の右にある［ ▼ ］をクリックし、表示される機器の一覧から別の機器を選択し、再度試してください。機器の一覧に、利用したい機器名が表示されない場合は、［リスト更新］をクリックしてください。

※スピーカ、マイク、カメラの設定については、「オーディオとビデオの設定」画面だけではなく、p.22「3-5-4 コントロールバー」内の［設定］をクリックすることで表示される「SOBA mieruka Clinet 設定ツール」画面からも変更できます。

3 - 5　FKS版 SOBA mieruka の使い方

会議室（セッション）開始時の画面は、タイトルバー、参加メンバー表示領域、チャット領域、コントロールバー、SOBA 部品アプリ領域で構成されています。

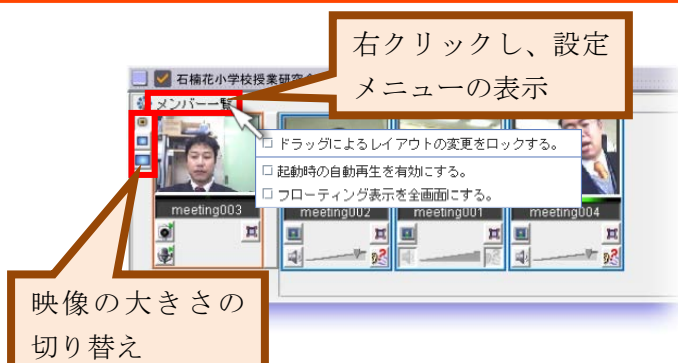
3 - 5 - 1　タイトルバー

［(注目)］をクリックすることで、参加メンバー全員のタイトルバーを点滅させることができます。別なウィンドウで作業中のメンバーに知らせ、呼び出したりすること等に利用できます。

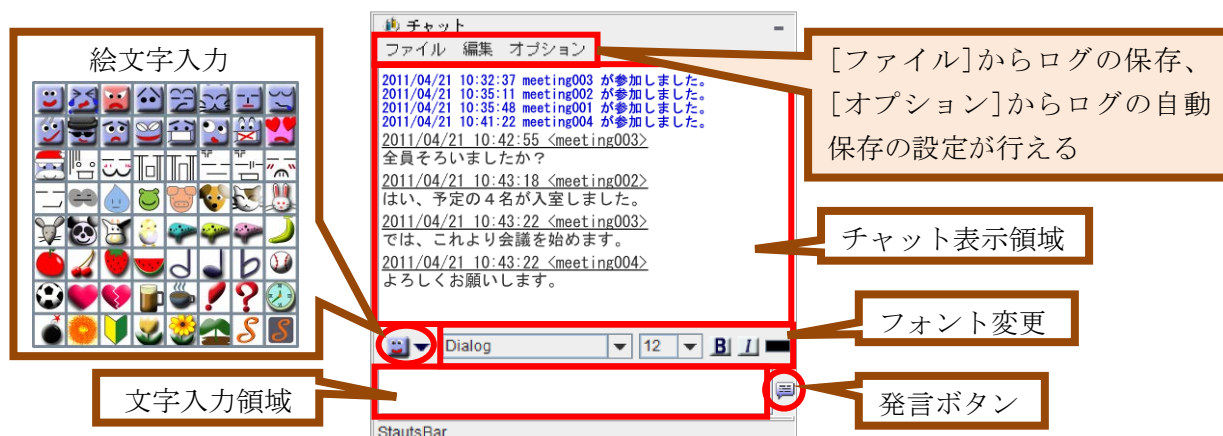
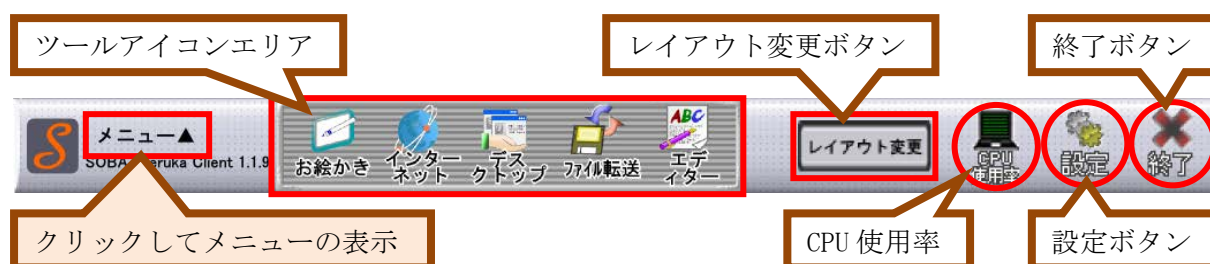
3 - 5 - 2　参加メンバー表示領域

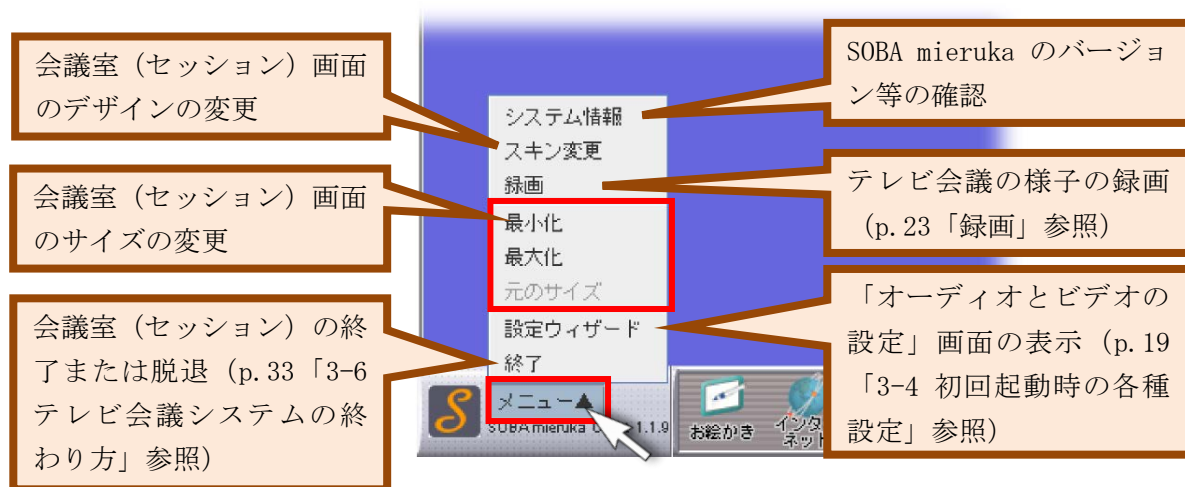
自分を含めた、会議室（セッション）の参加メンバーが表示されます。左から、自分の画像がオレンジ枠で、それ以外の参加メンバーが参加順に青枠で表示されます。

映像の上でダブルクリック、または［ (フローティング表示)］をクリックすることで、映像だけをフローティング表示（別画面に表示）することができます。フローティング表示では、映像の表示位置や大きさを自由に変えることができます。
※フローティング表示は自分の画面上でのみ有効であり、相手の画面は変更されません。

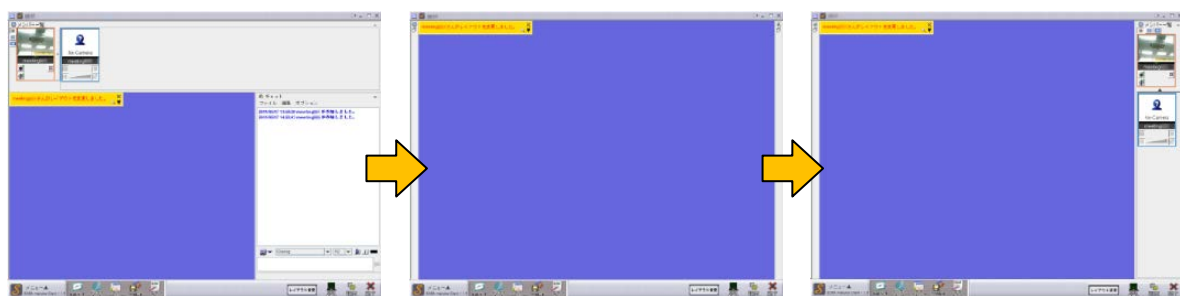
参　考

映像の大きさは、フローティングさせずに３段階で切り替えることもできます。また、フローティング表示を開始すると同時にフローティングウィンドウを最大化する設定にすることもできます。

３-５-３　チャット領域

文字を使ったコミュニケーションツールです。「文字入力領域」に入力した文章を、Enter キーを押すか、［ (発言)］ボタンをクリックして「チャット表示領域」に表示させ、参加メンバー全員で共有できます。テキストファイルとして保存ができ、議事録としても利用できます。

3-5-4 コントロールバー

メニュー

［メニュー▲］をクリックし、以下の操作が行えます。

レイアウト変更ボタン

クリックするごとに、「標準モード」→「資料モード」→「ビデオ&資料モード」と表示が切り替わります。1人の操作で参加メンバー全員が同じレイアウトに変更されます。

【標準モード】　【資料モード】　【ビデオ&資料モード】

※デスクトップ共有（ p.28 参照）を起動すると、自動的にビデオ&資料モードにレイアウトが変更されます。

設定ボタン・CPU使用率

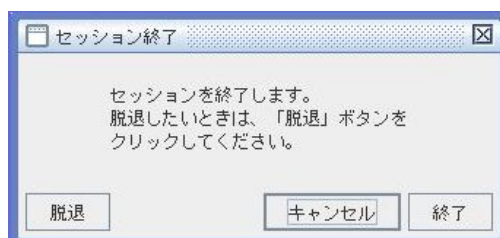
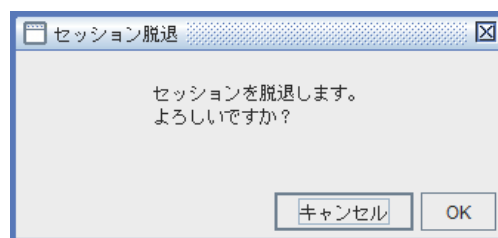
［設定］をクリックすると、「 SOBA mieruka Client 設定ツール」画面が開き、カメラやマイク等の接続機器の設定や、接続の設定が行えます。カメラ機能は、特に CPU に負荷をかけますので、CPU 使用率の色を確認しながら、適切な設定を行ってください。

数値を上げるほど画質が良くなるが、CPU に負荷がかかる

負荷が高くなるごとに、「CPU 使用率」の色が変化

項目	初期値	推奨値
なめらかさ	15	15
画質	160×120	320×240
送信スピード	64000	128000

終了ボタン

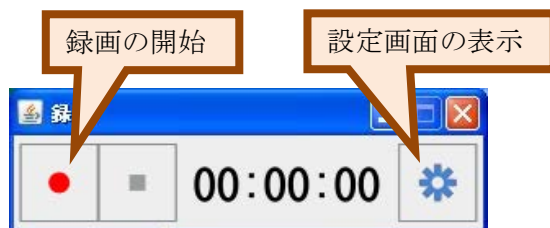
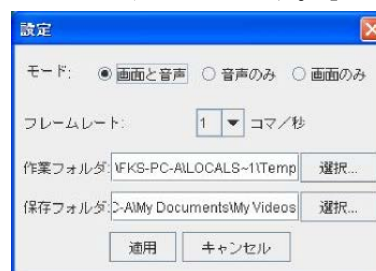
会議室（セッション）を終了、または脱退できます。詳しくは、p.33「3-6 テレビ会議システムの終わり方」を参照してください。

【議長の場合】
「脱退」と「終了」が行えます

【参加メンバーの場合】
「脱退」のみ行えます

録画

・録画の開始

コントロールバーの[メニュー▲]をクリックして表示されたメニューから［録画］をクリックすると、「録画ツールのご利用にあたって」のメッセージが表示されます。[OK]をクリックすると録画ツールが起動します。

録画の開始　設定画面の表示

【録画ツール】

設定
モード:　画面と音声　音声のみ　画面のみ
フレームレート:　1　コマ/秒
作業フォルダ: \FKS-PC-A\LOCALS~1\Temp　選択...
保存フォルダ: C-A\My Documents\My Videos　選択...
適用　キャンセル

【設定画面】

※録画機能を使用する際には、事前に本番環境で試してから本番の録画を行うことをお勧めします。

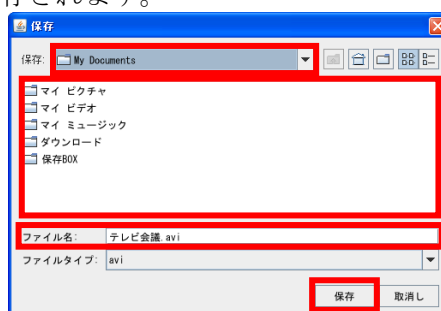
設定画面では以下の設定が行えます。

モード	録画の範囲を「画面と音声」、「音声のみ」、「画面のみ」から選択できます
フレームレート	数値が高いほど滑らかな動きで記録されますが、ファイルサイズが大きくなります
作業フォルダ	録画したファイルを一時的に保存するディレクトリを指定できます
保存フォルダ	録画したファイルを最終的に保存するディレクトリを指定できます

・録画の一時停止または停止

Windows 画面右下のタスクバーにある［S］を右クリックして表示されるメニューから、またはダブルクリックして表示される録画ツールから[一時停止]、[停止]の操作ができます。

録画を一時停止した場合は、録画ボタンを再度クリックすることで録画を再開できます。

録画を停止した場合は、任意の場所に録画データを保存することができますので、表示されるメッセージを読み、［はい］か［いいえ］をクリックします。保存する場合は、次に表示される「保存」画面で、「ファイル名」と「保存先」を指定して保存します。AVI ファイル形式(拡張子は「 .avi 」)で保存されます。

※録画中に会議室（セッション）を終了、または脱退した場合、録画は停止し、録画データを保存するか聞かれます。

・録画保存ファイルの再生

保存した録画ファイルをダブルクリックすると、Windows Media Player などの動画再生ソフトにより再生されます。

3-5-5 SOBA 部品アプリ領域

FKS テレビ会議システムでは、映像や音声の送受信による対話機能だけではなく、会議の補助として文書や画像などの様々な資料を参加メンバーで共有できる便利なアプリケーションが用意されています。コントロールバーの各アプリのアイコンをクリックすることで、SOBA 部品アプリ領域に表示させ、利用することができます。

お絵かき共有

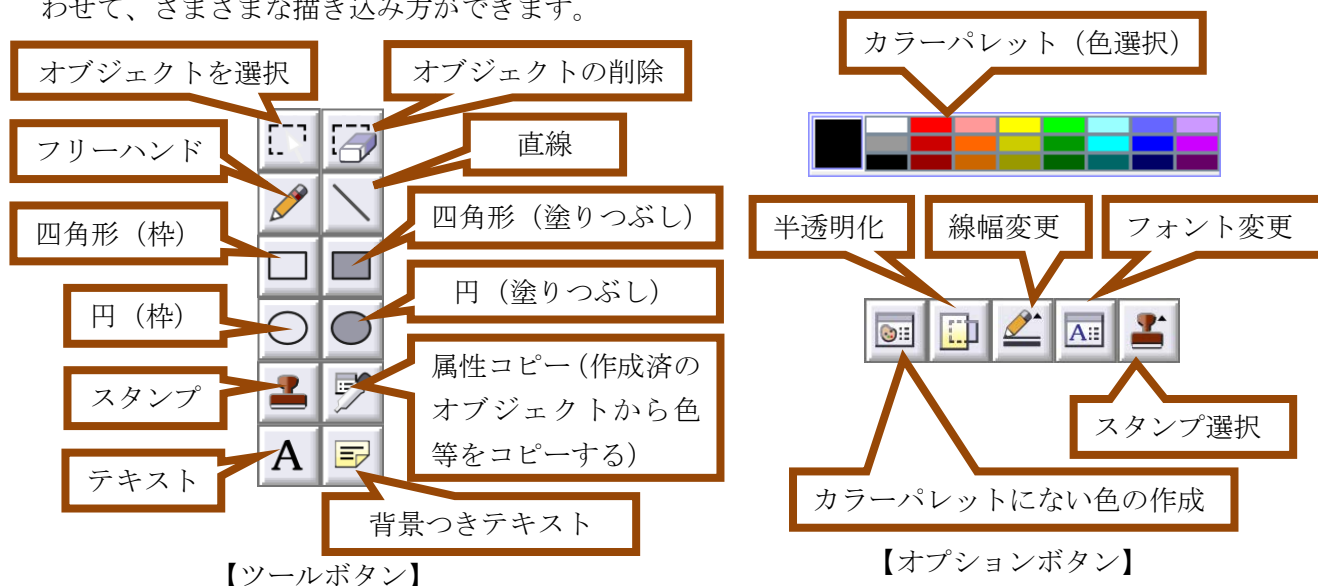
参加メンバー全員で共有できるホワイトボードです。Windows 標準のペイントと同じ操作感覚で利用することができます。描き込んだ図や文字、貼り付けた画像等は、「オブジェクト」として扱われるため移動が自由に行えますが、「オブジェクト」の部分的な切り取りはできません。

□画面構成

キャンバスは、「ページ」として増やすことができ、ページ名を右クリックして表示されるメニューから、名前を変更することもできます。

□操作方法

フリーハンドはもちろん、ツールボタン、オプションボタン、カラーパレットの機能を組み合わせて、さまざまな描き込み方ができます。

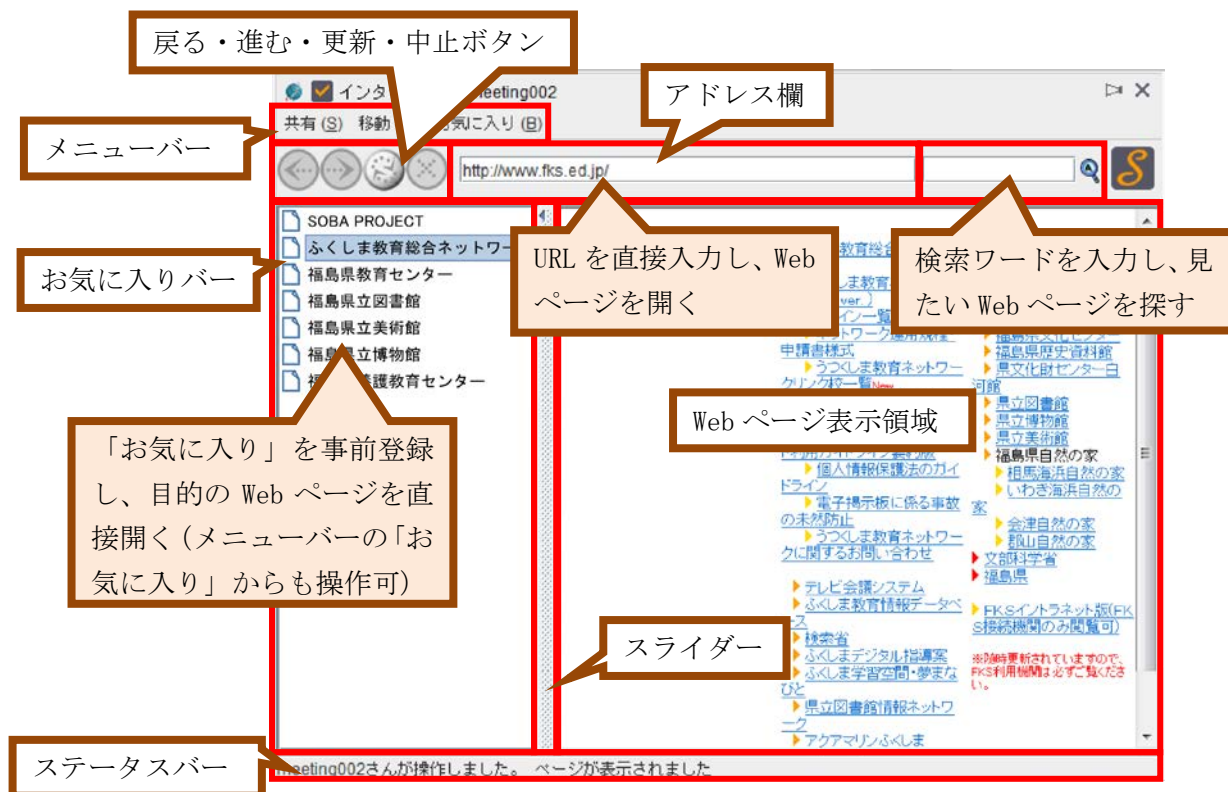
【ツールボタン】　【オプションボタン】

メニューバーの[ファイル]をクリックして表示されるメニューから、パソコン内の画像データや、あらかじめ保存しておいたキャンバスのデータを貼り付けたり、現在のキャンバスの内容を保存、または印刷することもできます。

※画像データをキャンバスにドラッグ＆ドロップすることにより、キャンバスにデータを貼り付けることもできます。

アクションボタンでは、キャプチャ機能が使えます。

［ (画面貼り付け)］をクリックすると「キャプチャ範囲選択枠」が表示されるので、ドラッグして範囲を指定し、［ (画面キャプチャ)］をクリックしてキャンバスに貼り付けます。

インターネット共有

閲覧する Web ページを参加メンバー全員で共有できます。一般的な Web ブラウザ（Internet Explorer 等）と同じ操作感覚で利用でき、リンクをクリックすると参加メンバー全員の Web ページの表示が切り替わります。但し、URL を参加メンバーと共有するため、URL に変更の生じない画面スクロールや Flash 内の動作等は、他の参加メンバーの画面には反映されません。

※Web ページに公開されている PDF ファイルや一太郎ファイル等を閲覧するには、各自のパソコンに、該当するアプリケーションがインストールされている必要があります。

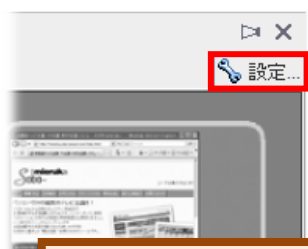
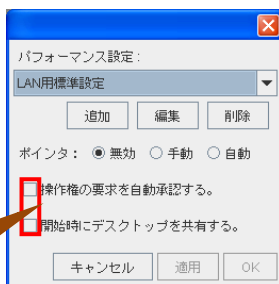
※認証が必要な Web ページを共有して閲覧する場合は、参加メンバー各自が ID やパスワードを入力する必要があります。

お気に入りバーのスライダーをドラッグするか、スライダー上部の[▶]や[◀]をクリックして、お気に入りバーの幅を変更することもできます。

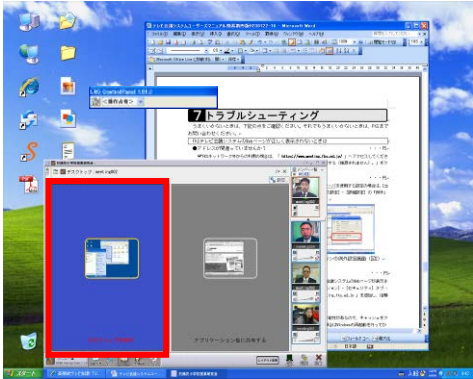
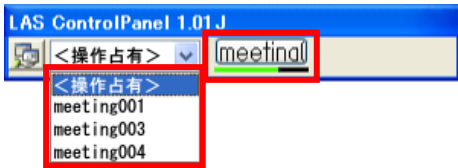
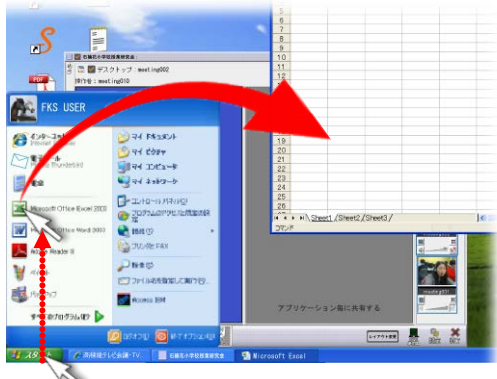
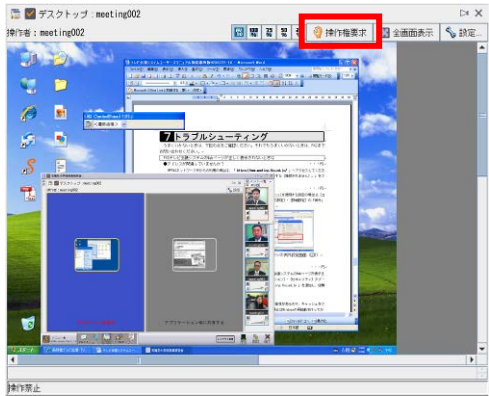
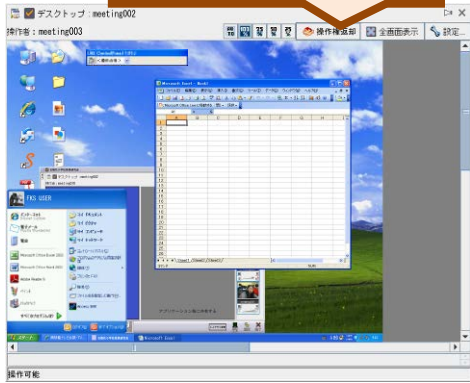
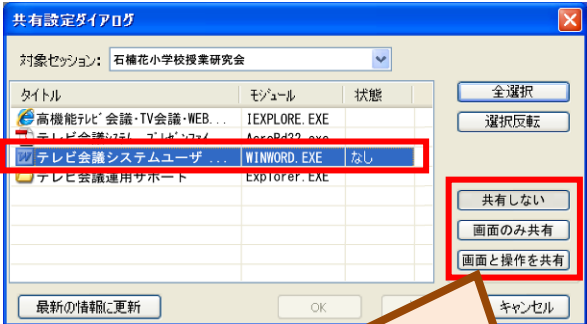
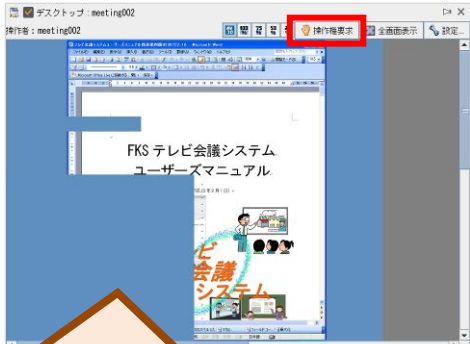
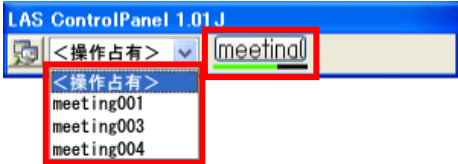
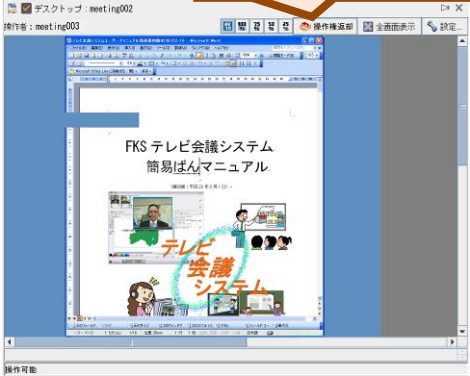
デスクトップ共有

起動した参加メンバーのパソコンのデスクトップやアプリケーションを、参加メンバー全員で閲覧したり、操作することができます。PowerPoint を使ってのプレゼンテーションや、資料の共同作成などが行えます。

テレビ会議を始める前に・・・

予期せずデスクトップを公開してしまったり、勝手に操作されてしまうことを防ぐため、あらかじめ下記の手順で、設定を変更してから使用してください。

1. デスクトップ共有を起動させ、アプリウィンドウ右上の［設定］をクリックします。
2. 設定画面内の「操作権の要求を自動承認する。」および「開始時にデスクトップを共有する。」の 2 つのチェックボックスのチェックを外します。

※以下のいずれかの操作によって、操作権はサーバに返還されます。

- クライアントが、［操作権返却］をクリックする。
- サーバが、キーボードのいずれかのキーを押す。
- サーバが、マウスをクリックする。

※デスクトップ共有では、アプリを起動した参加メンバーを「サーバ」、それ以外の参加メンバーを「クライアント」と呼び、利用方法が下記のように異なります。

サーバ	クライアントに自分のデスクトップやアプリケーションを公開または操作してもらう
クライアント	サーバのデスクトップやアプリケーションを閲覧または操作できる

□画面構成

□操作方法

デスクトップ共有モード	
サーバ（共有モード選択画面）	クライアント（共有画面表示領域）
1. 「デスクトップ共有ボタン」をクリックします。 	2. サーバのデスクトップが表示されます。 3. ［操作権要求］をクリックします。
4. LAS ControlPanel に、操作権を要求したクライアントの ID とタイムゲージが表示されます。 5. タイムゲージがなくなる前に、操作権を要求したクライアントの ID をクリックするか、［〈操作占有〉▼］をクリックし、クライアント一覧から、操作権を与えるクライアントを選択します。	6. 操作権を取得し、サーバのデスクトップを自由に操作することができます。
7. クライアントが操作する様子を自分のデスクトップ上で確認できます。 	

アプリケーション共有モード

サーバ（共有モード選択画面）	クライアント（共有画面表示領域）

サーバ（共有モード選択画面）

1. 「アプリケーション共有ボタン」をクリックして表示される「共有設定ダイアログ」画面から、共有するアプリケーションを選択し、共有レベルを選択し、［ OK ］をクリックします。

※共有するアプリケーションが起動している必要があります。途中で起動した場合は、［最新の情報に更新］をクリックしてください。

「画面のみ共有」は閲覧のみ、「画面と操作を共有」は閲覧と操作をしてもらう設定

クライアント（共有画面表示領域）

2. サーバが選択したアプリケーションが表示されます。

共有するアプリケーションよりも手前に別のウィンドウが重なっている部分は非表示

※解消するにはサーバ側での操作が必要

3. ［操作権要求］をクリックします。

サーバ

4. LAS ControlPanel に、操作権を要求したクライアントの ID とタイムゲージが表示されます。

5. タイムゲージがなくなる前に、操作権を要求したクライアントの ID をクリックするか、［〈操作占有〉▼］をクリックし、クライアント一覧から、操作権を与えるクライアントを選択します。

クライアント

6. 操作権を取得し、サーバが選択したアプリケーションを自由に操作することができます。

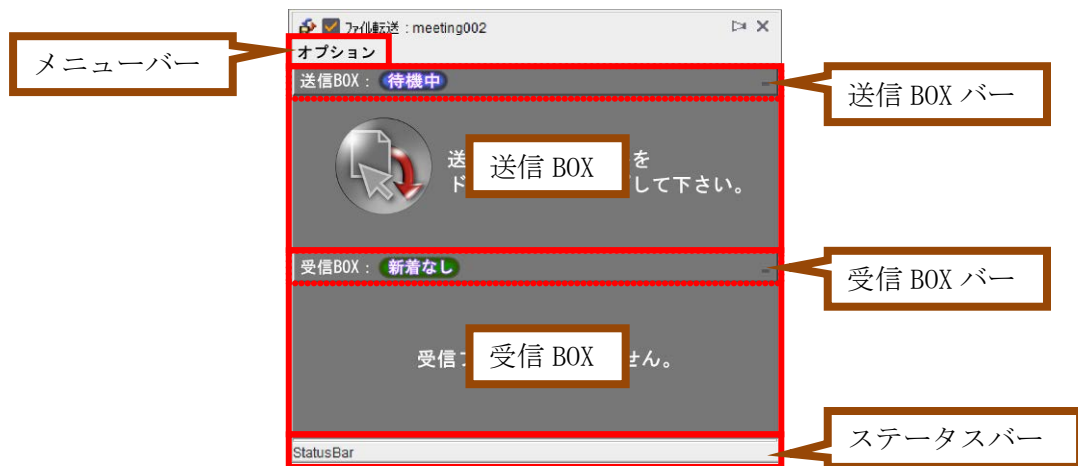
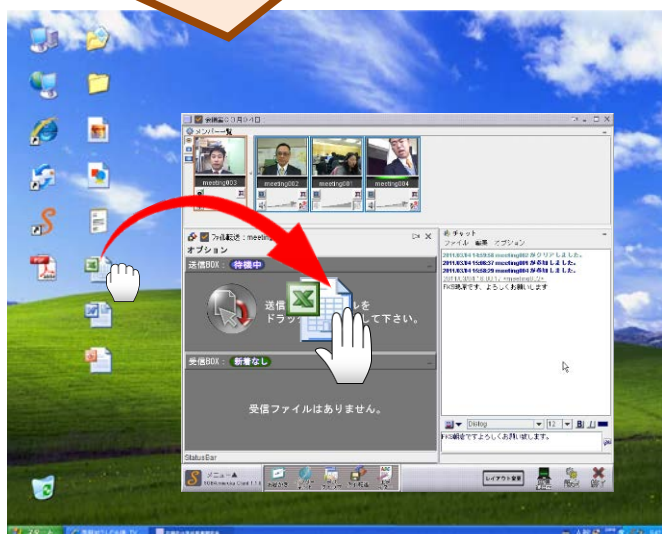
操作権をサーバに返却

サーバ

7. クライアントが操作する様子を自分のデスクトップ上で確認できます。

ファイル転送

ファイルを「送信 BOX 」にドラッグ＆ドロップして、件名や宛先を設定し［送信］をクリックするという操作で、指定した参加者に送信できます。受信したファイルは「受信 BOX 」に表示され、開いて閲覧したり、自分のパソコンに保存したりできます。

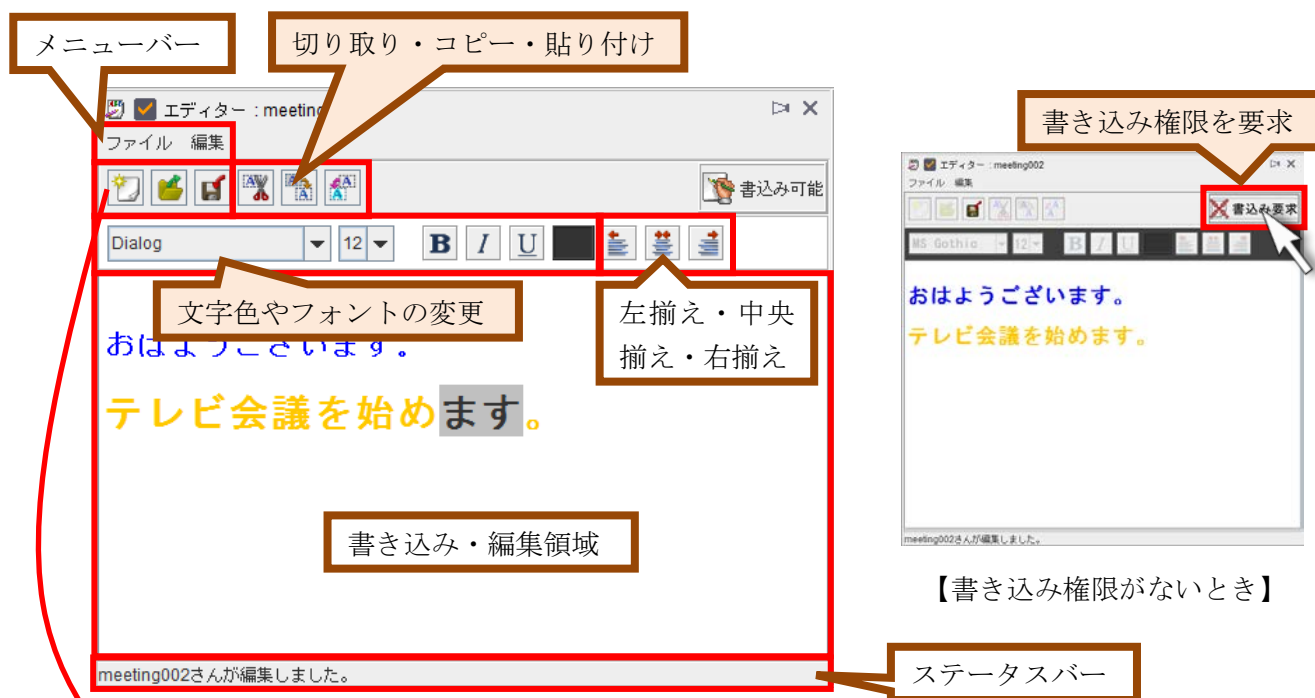
□画面構成

□操作方法

宛先は、「将来にわたる全参加者」、「現在の全参加者」、またはメンバーの中から個別に選択することができます。
※「将来にわたる全参加者」を選択した場合、後に参加した、送信者の想定しない方がファイルを取得する可能性があります。

宛先に指定されたメンバーの受信 BOX に表示され、ファイル名を右クリックして表示されるメニューから、「開く」、「保存」、「削除」等の操作が行えます

エディター共有

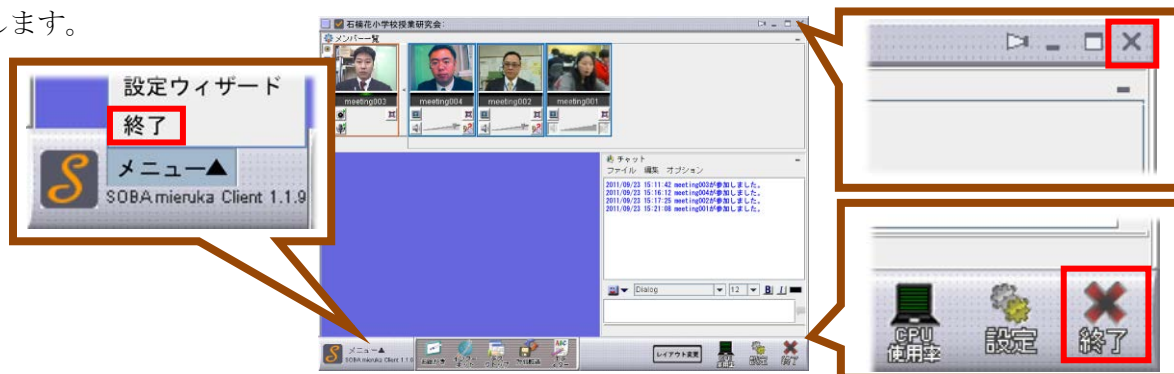
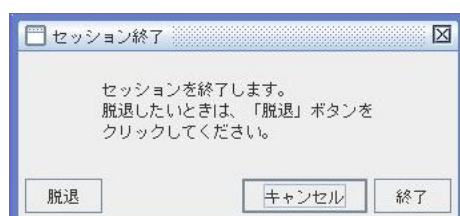
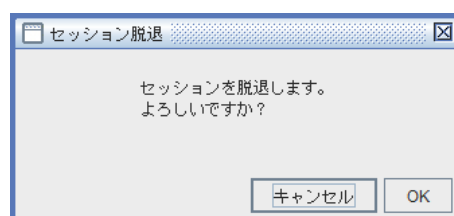
文章入力やフォント変更等の編集作業が行え、その内容を参加メンバー全員で共有できます。編集した文章は、リッチテキストファイル形式で保存でき、後から再編集することもできます。

書き込み権限をもった１人が書き込みなどの編集作業を行えます。書き込み権限がない場合、［ (保存)］と［書込み要求］のみが有効で、［書込み要求］をクリックして書き込み権限を取得することによって編集作業を行えるようになります。

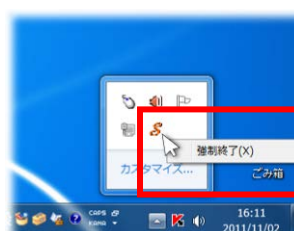
【書き込み権限がないとき】

その他のボタン	
	新規作成 現在の内容を破棄し、新しく書き込み・編集を始めます。
	ファイルを開く パソコン内のリッチテキストファイルを読み込みます。
	ファイルの保存 パソコン内にリッチテキストファイルとして保存します。

※リッチテキストファイルの拡張子は「 .rtf 」です。

3-6　FKSテレビ会議システムの終わり方

会議室（セッション）から「脱退」または「終了」するためには、下図のいずれかをクリックします。

議長（マスター）の場合は「セッション終了」画面が表示され、「脱退」と「終了」が行えます。他の参加メンバーは「セッション脱退」画面が表示され、「脱退」のみ行えます。

【議長（マスター）の場合】

【参加メンバーの場合】

脱退	会議室（セッション）から退室し、会議室（セッション）は存続します。ただし、最後の１人が脱退する場合は、会議室は終了されます。 ※議長（マスター）が退室すると、議長の次に会議室（セッション）に参加したメンバーが自動的に新しい議長（マスター）となります。
終了 (議長権限)	会議室（セッション）自体を終了させます。 ※参加メンバーは強制的に退室させられ、「セッションが終了しました。」とメッセージが表示されます。

次に、FKSテレビ会議システムの会員ページ左側のメニューの、［ログアウト］をクリックします。「ログアウトしますか？」のメッセージが表示されますので［ OK ］をクリックしてログアウトします。このとき、SOBA mieruka 起動中にタスクトレイに表示される「S」マーク（［▲］の中に隠れている場合があります）が消えないことがあります。この場合は必ず、［S］を右クリックして［強制終了］を選択し、「S」マークが消えたことを確認してください。念のため、パソコンを一旦シャットダウンすれば確実です。

第4章 FKSテレビ会議システムの授業での利用

4-1 授業での利用のしかた

4-1-1 機器のレイアウト

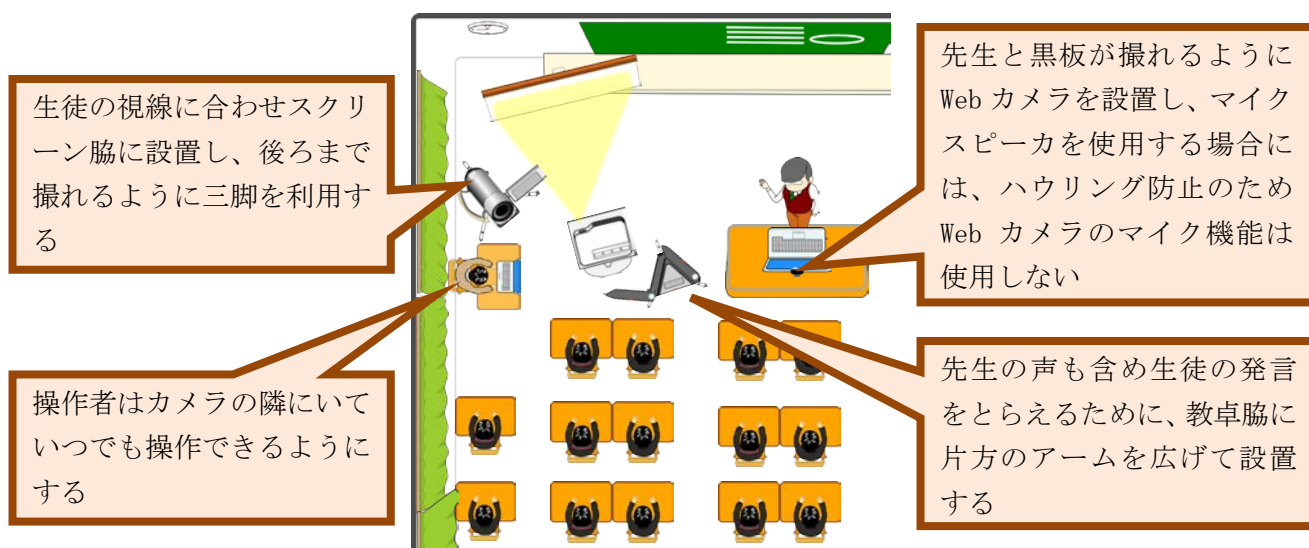
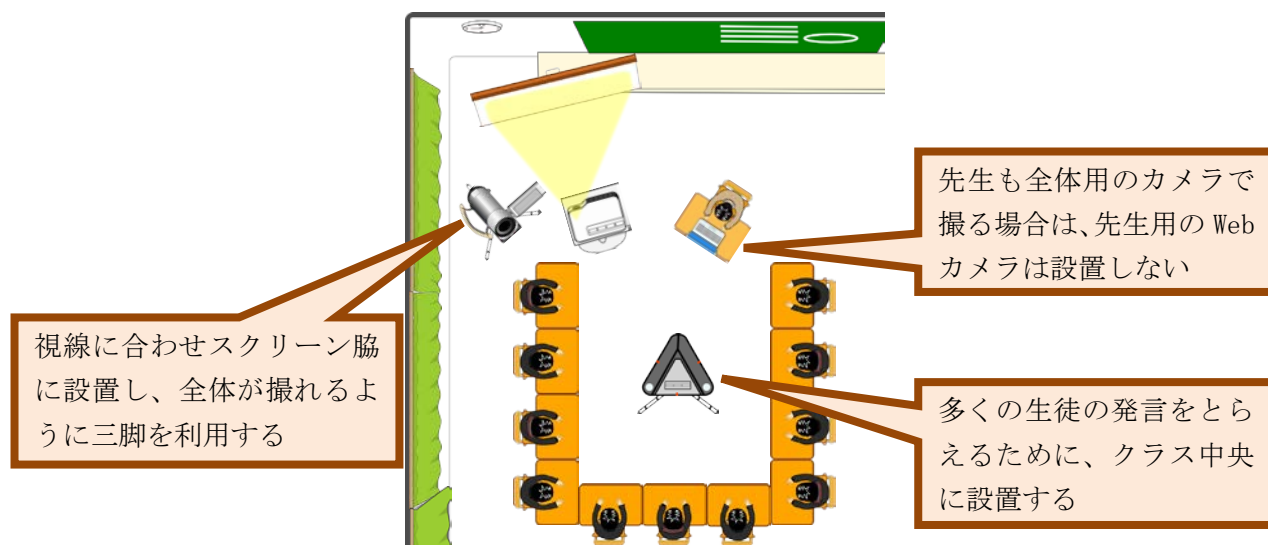
教室での機器のレイアウトについては、p.7「2-3 機器のレイアウト例」にもあるように次のようになります。また、カメラでの撮影は光の影響を受けやすいため、カーテンは閉めてください。

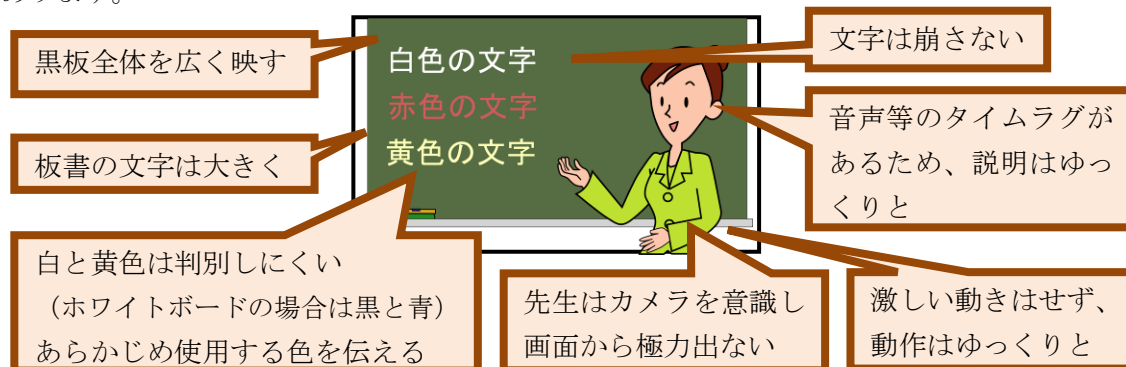
講義形式で授業を行う場合は、カメラで先生と黒板を撮影します。テレビ会議用のアカウントや機材を2つ用意できる時は、先生用のカメラと全体用のカメラとして利用し、全体用は固定しておきます。下図のようにカメラ操作のアシスタントを用意できる場合は、全体用のカメラで発言する子どもをアップにします。

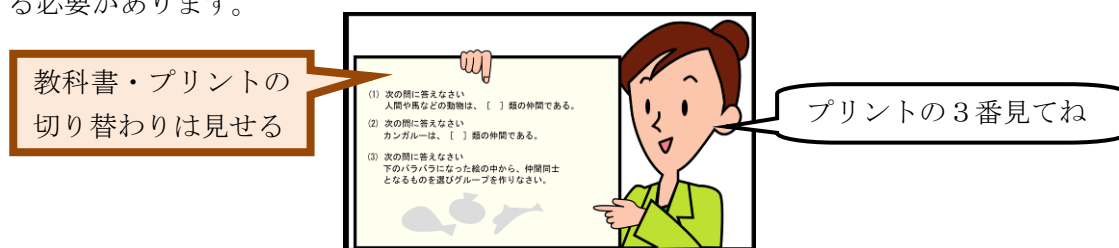
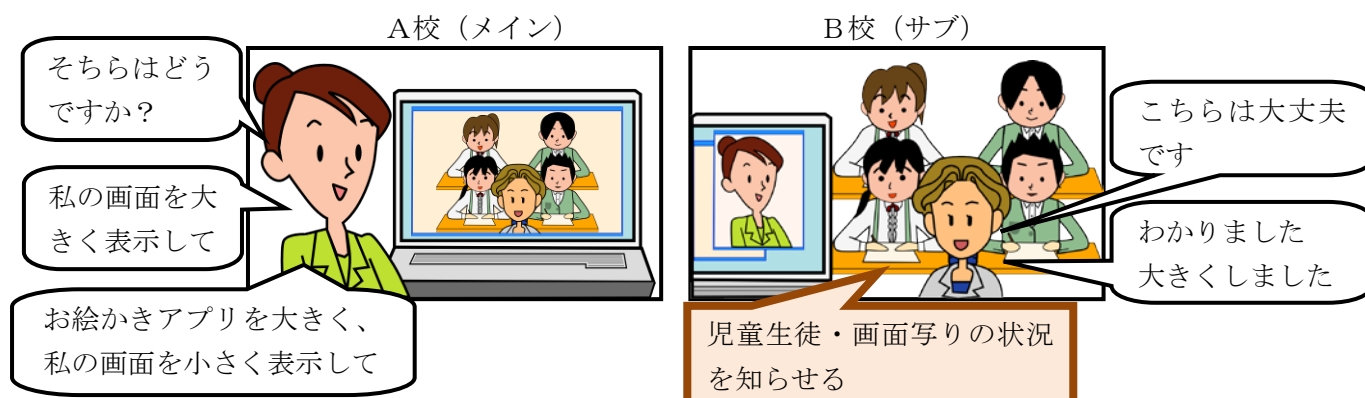
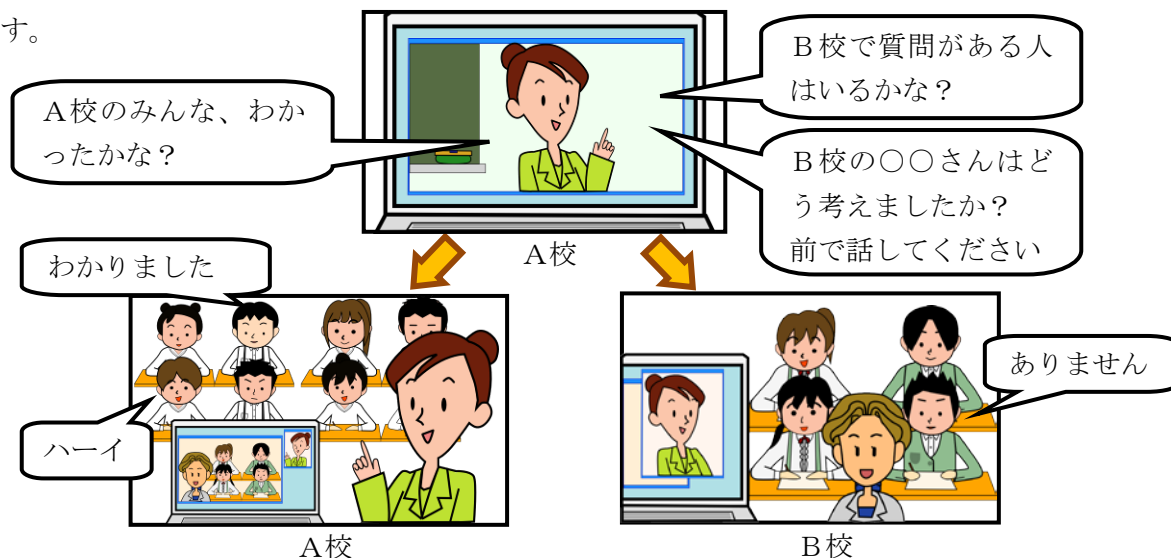
生徒の視線に合わせスクリーン脇に設置し、後ろまで撮れるように三脚を利用する

先生と黒板が撮れるようにWebカメラを設置し、マイクスピーカを使用する場合には、ハウリング防止のためWeb カメラのマイク機能は使用しない

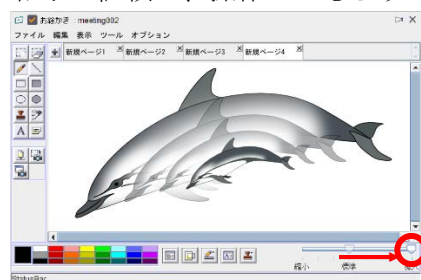
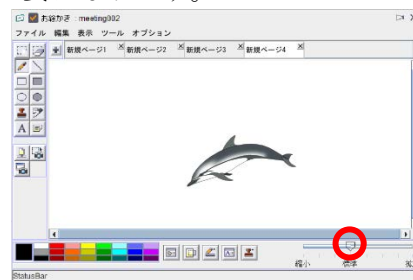
操作者はカメラの隣にいていつでも操作できるようにする

先生の声も含め生徒の発言をとらえるために、教卓脇に片方のアームを広げて設置する

話し合い形式で授業を行う場合は、カメラは固定し、先生も含めて全体を撮影します。カメラ操作のアシスタントを用意できる場合は、発言者をアップにします。

4-1-2　先生の心構え

サブの会場の子どもたちは画面を見て授業を受けるため、下図のようなことに注意する必要があります。

メインの先生は自分がいる教室の子どもたちと画面の向こうの教室の子どもたちの両方を意識するのは困難ですが、ディスプレイまたはスクリーンに映っている一人ひとりも自分がいる教室の一人ひとりと同じであると意識して授業する必要があります。

言葉だけでは子どもたちに伝わりにくいことがあるため、画面を通して指さしし、声かけなどをする必要があります。

メインの先生は画面を通してだけでは相手の状況を判断することが難しいので、サブの先生に確認する必要があります。

子どもたちへの問いかけは、どちらの会場に対するものなのかをはっきりさせる必要があります。

4-1-3　共有アプリを利用する際の表示倍率

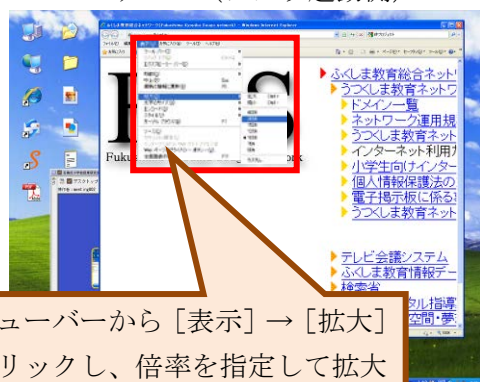
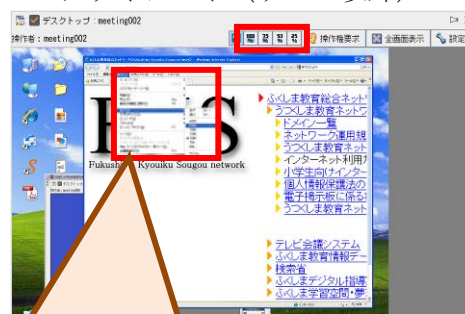
(1)　お絵かき共有

「お絵かき共有」では、自分の表示倍率を変えても相手には反映しないため、声かけやチャットを通じて相手に依頼し、操作してもらうことが必要になります。

Ａ校

Ｂ校

(2)　インターネットを利用する場合

「インターネット共有」では表示倍率が変更できないため、大きく表示する必要がある場合には「デスクトップ共有」を利用します。

「デスクトップ共有」では、見えている画面が相手に表示されますので、ブラウザの表示倍率を変更することで大きく表示ができます。

サーバ（アプリ起動側）

クライアント（サーバ以外）

4－2　お絵かき共有の利用例

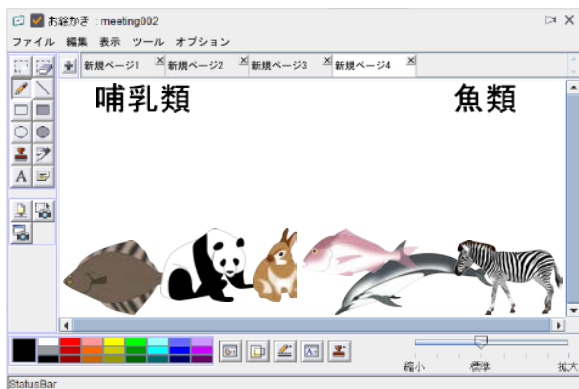
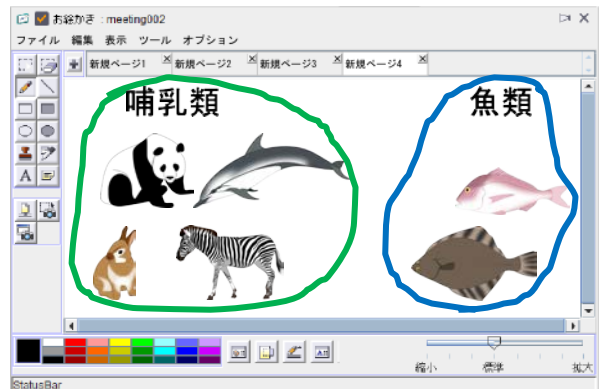
お絵かき共有の画像や文字・線などはオブジェクトになり、移動したり線を描き込んだりできるため、次のような利用が考えられます。

例 1　動物を分類させる問題

「これらの動物はどれに属するか分けなさい」との問いに、動物画像の移動で答えさせる問題です。

【問題】

【解答】

手 順

Ⅰ 事前準備：先生

Web ページなどから動物のフリー(無料)画像を保存します。また、ペイントでテキストツールを用いて分類名を入力し、画像(GIF・PNG 等のファイル形式)として保存します。

Ⅱ 授業開始直前の準備：先生

授業で貼り付けしやすいように、まとめておきます。

Ⅲ 授業中

<table>
<tr><th>メイン（A校）</th><th>サブ（B校）</th></tr>
<tr><td>①テレビ会議システムの[お絵かき]をクリックし、お絵かき共有のキャンバスを表示します。
　デスクトップにコピーしておいた画像(オブジェクト)を一つずつキャンバスにドラッグ＆ドロップして貼り付けます。
</td><td rowspan="3">(待機します)</td></tr>
<tr><td>②貼り付けた画像(オブジェクト)をバラバラに配置します。(問題)

</td></tr>
<tr><td>③児童生徒に答えさせます。

</td></tr>
<tr><td>(待機します)
解答者が間違えてオブジェクトを
削除してしまった場合は、
[編集]－[取り消し（描画削除）]
またはCtrl＋Zキーで元に戻します。</td><td>④解答者はパソコンを操作します。
ドラッグ＆ドロップで移動して答えます。

</td></tr>
</table>

Ⅳ 授業終了後

使用したキャンバスを印刷・保存することにより記録として残せます。

①印刷

学習した内容を配布したり教室に掲示したりできるように印刷します。

②保存

・授業の記録として保存（.png）

授業内容の記録として、どの PC でも閲覧できるように画像として保存します。

・教材として保存（.vct）

次回使用する際もオブジェクト毎に扱うことができるように、SOBA mieruka お絵かき共有用のファイル形式で保存します。

例 2　動物の名前を英語で答えさせる問題

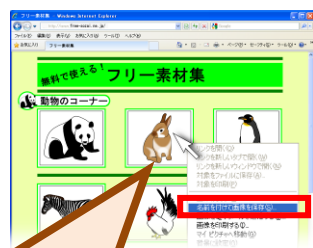
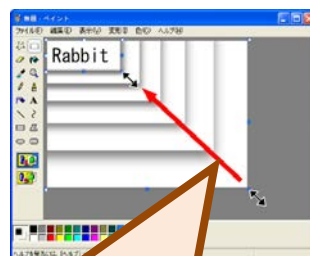
「これらの動物は英語で何というか答えなさい」との問いに、英単語画像の移動で答えさせる問題です。

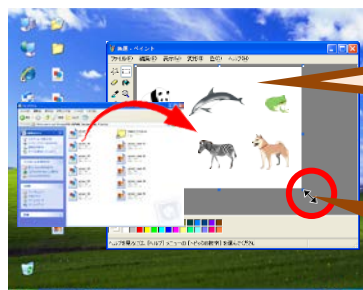
【問題】

【解答】

手 順

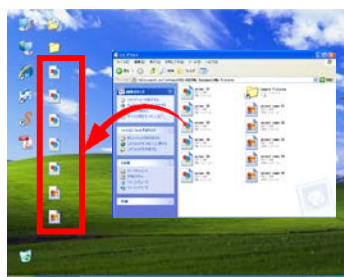
Ⅰ 事前準備：先生

Web ページなどから動物のフリー(無料)画像を保存します。また、ペイントでテキストツールを用いて英単語を入力し、画像(GIF・PNG 等のファイル形式)として保存します。

使用したい画像上で右クリックし、[名前を付けて画像を保存]をクリックします

キャンバスの右下をドラッグしてキャンバスサイズをテキストの大きさにします

また、保存した動物画像は 1 枚にまとめると取り扱いしやすいため、ペイントに貼り付けて画像(GIF・PNG 等のファイル形式)として保存します。

保存した画像ファイルをキャンバスにドラッグ＆ドロップし、画像同士が重ならないように配置します

キャンバスの右下をドラッグしてキャンバスサイズを変更します

Ⅱ 授業開始直前の準備：先生

授業で貼り付けしやすいように、まとめておきます。

事前準備していた画像をデスクトップになどコピーします

Ⅲ 授業中

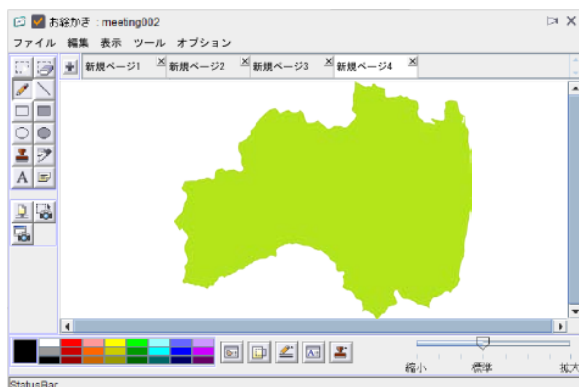
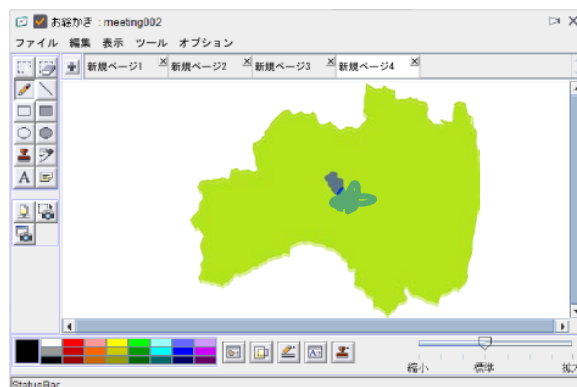
メイン（A校）	サブ（B校）
①テレビ会議システムの[お絵かき]をクリックし、お絵かき共有のキャンバスを表示します。 　デスクトップにコピーしておいた動物の画像（オブジェクト）や英単語の画像（オブジェクト）を一つずつキャンバスにドラッグ＆ドロップして貼り付けます。（問題） 	（待機します）
②児童生徒に答えさせます。 	
（待機します） 解答者が間違えてオブジェクトを削除してしまった場合は、 [編集]－[取り消し（描画削除）] またはCtrl+Zキーで元に戻します。	③解答者はパソコンを操作します。 ドラッグ＆ドロップにより答えます。（解答）
④解答を確認します。 	

例 3　湖の位置を描き込ませる問題

「福島県の地図に猪苗代湖を描き加えなさい」との問いに、ペンツールを使って地図の画像上に直接描き込んで答えさせる問題です。

【問題】

【解答】

手 順

Ⅰ 事前準備：先生

Web ページなどから福島県のフリー(無料)画像を準備し、猪苗代湖の位置が記されていない「問題の画像」と、猪苗代湖の位置が記されている「正解の画像」の 2 枚の画像を保存(GIF・PNG 等のファイル形式)します。

Ⅱ 授業開始直前の準備：先生

授業で貼り付けしやすいように、まとめておきます。

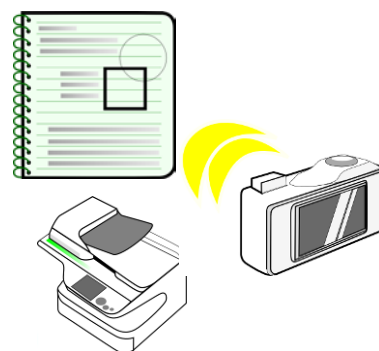
Ⅲ 授業中

メイン（A校）	サブ（B校）
①テレビ会議システムの[お絵かき]をクリックし、お絵かき共有のキャンバスを表示します。デスクトップにコピーしておいた「問題の画像」(オブジェクト)をキャンバスにドラッグ＆ドロップして貼り付けます。(問題)	(待機します)
②児童生徒に答えさせます。	
(待機します) 解答者が間違えてオブジェクトを削除してしまった場合は、[編集]－[取り消し（描画削除）]またはCtrl＋Z キーで元に戻します。	③解答者は、[(ペン)］を選択し、「問題の画像」の上に描き込みます。 ※［ (消しゴム)］で解答の描き込み部分だけを消去し、改めて描き込むこともできます。
④［ (透明化)］ボタンをクリックし（ボタンが凹んだ状態)、「正解の画像」をデスクトップからドラッグ＆ドロップで貼り付け、児童生徒の解答に重ね合わせます。	※正解の画像が半透明なので、児童生徒の解答と正解の位置のずれが明確に確認できます。

例 4　事後研修などで資料や児童生徒のノートを見ながらの研究協議

手 順

Ⅰ 事前準備：授業者

　児童生徒のノートをスキャナやデジタルカメラを利用して画像(JPEG・GIF・PNG 等のファイル形式)として保存します。

Ⅱ 協議開始直前の準備：授業者

　貼り付けしやすいように、まとめておきます。

Ⅲ 研究協議中

<table>
<tr><th>参加者側</th><th>授業者側</th></tr>
<tr><td rowspan="2">
</td><td>
</td></tr>
<tr><td>②テレビ会議システムの[お絵かき]をクリックし、お絵かき共有のキャンバスを表示します。
　デスクトップにコピーしておいた画像(オブジェクト)をキャンバスにドラッグ＆ドロップして貼り付けます。
</td></tr>
</table>

参加者側	授業者側
③「ズームスライダー」により大きく表示します。※相手側の表示は大きくなりません。 ④注目する点を［(ペン)］により描き込みます。 	 ⑤［ ］をクリックしページを増やします。デスクトップにコピーしておいた別な画像(オブジェクト)を新しいページにドラッグ&ドロップして貼り付けます。

トラブルシューティング

うまくいかないときは、下記の点をご確認ください。それでもうまくいかないときは、FKSまでお問い合わせください。

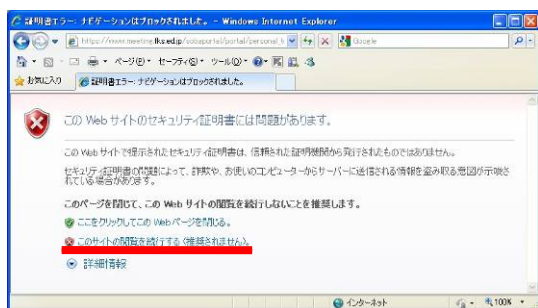
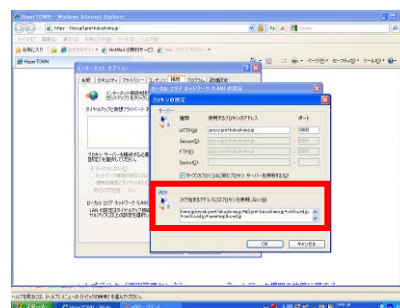
FKSテレビ会議システムのWebページが正しく表示されないときは

●アドレスが間違っていませんか？ ・・・p.11・14

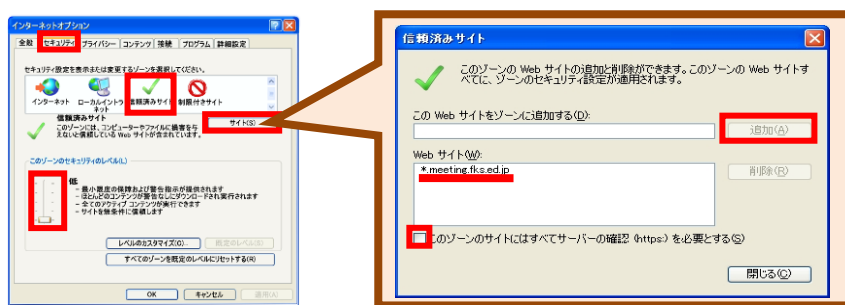
☞FKSネットワーク外からの利用の場合は、「 https://www.meeting.fks.ed.jp/ 」へアクセスしてください。証明書エラーの警告画面が表示されますが［このサイトの閲覧を続行する（推奨されません）。］をクリックして続行してください。（図1）

●プロキシ等のネットワーク設定が正しく設定されていますか？ ・・・p.9

☞グループウェアふくしまの端末や、校内のプロキシサーバーを使用する設定になっているFKS接続の端末は、ブラウザの［ツール］から「インターネットオプション」を開き、［接続］タブ－［ LANの設定］－［詳細設定］の「例外」の最後尾に「 ;*.meeting.fks.ed.jp 」 を追加してください。（図2）

FKS利用機関以外の端末は、ネットワーク管理者や担当業者などに確認してください。

証明書エラーの警告画面（図1）

プロキシの設定画面（図2）

● Webブラウザのセキュリティ設定は適切ですか？ ・・・p.10

☞インターネットゾーンのセキュリティレベル設定が高いと、FKSテレビ会議システムのWebページが表示されない場合があります。ブラウザの［ツール］から「インターネットオプション」を開き、［セキュリティ］タブ －［信頼済みサイト］－［サイト］の「信頼済みサイト」の一覧に「 *.meeting.fks.ed.jp 」を追加し、信頼済みサイトのセキュリティレベルを「低」に設定してください。

●以前に表示に失敗したときの閲覧の履歴が残っていませんか？

☞設定が反映されていない、または失敗した閲覧の履歴（キャッシュ）を参照している可能性があるので、インターネットオプションから「閲覧の履歴」を削除し、Webブラウザを再起動して再表示してください。それでも改善されない場合は、Windows の再起動を行ってから再度試してください。

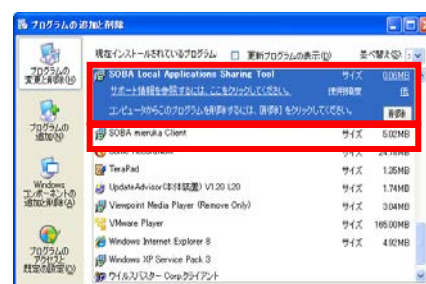
テレビ会議用ソフトFKS版「 SOBA mieruka 」のインストールに失敗するときは

●パソコンの管理者権限でインストールしていますか？ ・・・p.11

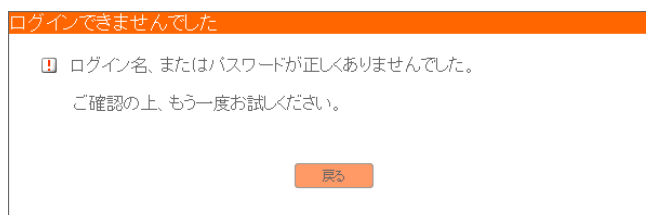
●セキュリティ対策ソフトやファイアウォール等を一時停止してインストールしましたか？ ・・・p.11

☞パソコンの設定や環境によっては、ダウンロードやインストール作業がブロックされてしまうので、セキュリティ対策ソフトや環境復元ソフト等を一時停止するなどしてインストールをしてください。

●以前にインストールしたプログラムが残っていませんか？ ・・・p.11

☞パソコンの管理者権限で、［コントロールパネル］－［プログラムの追加と削除］（ Windows Vista/7 では［プログラムと機能］または［プログラムのアンインストール］）内のプログラムの一覧に「 SOBA 」からはじまるプログラム、および「デバイスマネージャー」－［ディスプレイアダプタ］内に「 SOBA HOOK Driver 」がないかご確認ください。ある場合は、それらを全てアンインストールまたは削除し、Windows を再起動してから、FKS版「 SOBA mieruka 」のインストール作業を行ってください。

テレビ会議システムにログインできないときは

● ID（ログイン名）、パスワードは正しいですか？ ・・・p.14

☞入力ミス等が無いか、今一度ご確認のうえ、再度入力してください。それでもログインできない場合は、アカウントの貸し出しを受けた機関にお問い合わせください。

会議室（セッション）を作成できないときは

●テレビ会議用ソフトFKS版「 SOBA mieruka 」がインストールされていますか？ ・・p.11

☞ FKS版「 SOBA mieruka 」がインストールされていなければ、セッションの作成はできません。別の「 SOBA mieruka 」（ASP版）をお使いの場合は、アンインストールして、FKS版をインストールしてください。

●必要情報をすべて入力していますか？ ・・・p.15

☞セッション名、トピックス、パスワードのうち、1つでも入力もれがあると会議室（セッション）は作成されません。

会議室（セッション）に参加できないときは

●テレビ会議用ソフトFKS版「 SOBA mieruka 」がインストールされていますか？ ・・p.11

☞ FKS版「 SOBA mieruka」がインストールされていなければ、セッションに参加できません。別の「 SOBA mieruka 」（ASP版）をお使いの場合は、アンインストールして、FKS版をインストールしてください。

●セッションパスワードは合っていますか？ ・・・p.16・17

☞セッション作成者が設定したセッションパスワードが必要です。会議室（セッション）の作成者に確認してください。

会議室（セッション）に参加してもテレビ会議が始まらないときは

●セキュリティ対策ソフトやファイアウォールの設定はどうなっていますか？ ・・p.11

☞設定によっては、セッション作成時の「ファイルのダウンロード」や Java プログラムの実行がブロックされることがあります。お使いのセキュリティ対策ソフトやファイアウォールのマニュアル等を参考に、一時的に停止するか、ダウンロードを許可する設定を行ってください。

● Webブラウザのセキュリティ設定は適切ですか？ ・・・p.10

☞インターネットゾーンのセキュリティレベル設定が高いと、セッション作成時に必要な「ファイルのダウンロード」をブロックすることがあります。ブラウザの［ツール］から「インターネットオプション」を開き、［セキュリティ］タブ－［信頼済みサイト］－［サイト］の「信頼済みサイト」の一覧に「 *.meeting.fks.ed.jp 」を追加し、信頼済みサイトのセキュリティレベルを「低」に設定してください。（情報バーが表示された場合は、情報バーをクリックして「ファイルのダウンロード」をしてください）

● SOBA mierukaのプロキシ設定が正しく設定されていますか？ ・・・p.13

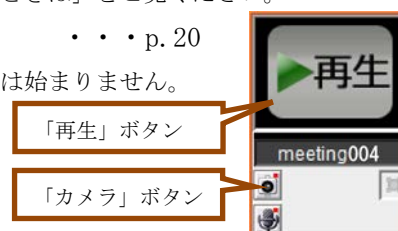
☞ FKS利用機関やグループウェアふくしまの端末の場合は、Windows のスタートメニューから［すべてのプログラム］－［SOBA mieruka］－［SOBA設定ツール］－［接続方法］－［詳細なネットワーク設定］－「ネットワークプロキシ設定」内から、「直接接続」を選択してください。

自分の映像が画面に映らない、映りが悪いときは

●お使いのパソコンにカメラが正しく接続されていますか？

☞接続されているのに映らない場合は、p.49「接続機器が応答しないときは」をご覧ください。

●映像の配信を開始しましたか？ ・・・p.20

☞［再生(再生)］や［(カメラ)］をクリックしないと、映像配信は始まりません。

●オーディオとビデオの設定画面で適切なカメラが選択されていますか？ ・・・p.19

☞ SOBA mieruka のコントロールバーの［メニュー▲］から［設定ウィザード］をクリックし、適切なカメラを選択してください。

●カメラのピント調整は合っていますか？

☞お使いのカメラの「取扱説明書」などを参考に、ピント調整を行ってください。また、逆光にならないように、カメラの向きや位置を微調整してください。

相手の声が聞こえない、聞き取りにくいときは

●お使いのパソコンにスピーカやイヤホンが正しく接続されていますか？

☞接続されているのに相手の音声が聞こえない場合は、p.49「接続機器が応答しないときは」をご覧ください。

●相手の参加メンバーから正しく音声配信されていますか？

●スピーカのボリュームが「ミュート」もしくは極端に低く設定されていませんか？

☞機器のボリュームやデスクトップ右下の「音量」もしくは［ボリュームコントロール］または[サウンド]で調整してください。

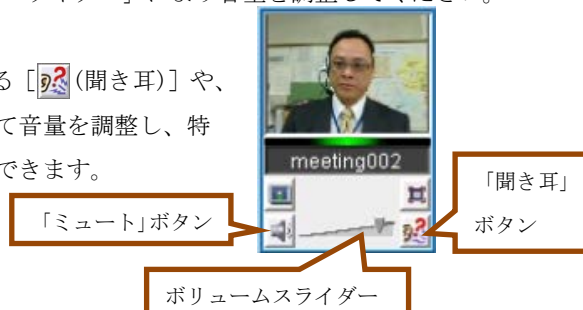
●オーディオとビデオの設定画面で適切なスピーカが選択されていますか？　　　　　・・・p. 19

☞ SOBA mierukaコントロールバーの［メニュー▲］から［設定ウィザード］をクリックし、適切なスピーカまたはイヤホンを選択してください。

●相手の音声を「ミュート」もしくは極端に低くしていませんか？　　　　　・・・p. 20

☞メンバーごとの［(ミュート)］や「ボリュームスライダー」により音量を調整してください。

●複数の方が同時に話をしていませんか？

☞選択した参加メンバー以外の音声をミュートにする［(聞き耳)］や、メンバーごとに「ボリュームスライダー」によって音量を調整し、特定のメンバーの音声を聞き取りやすくすることができます。

自分の話した声が相手に聞こえない、聞きにくいと言われるときは

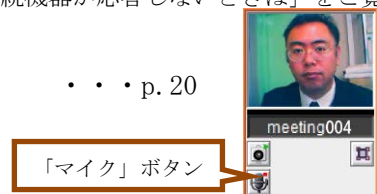
●お使いのパソコンにマイクが正しく接続されていますか？

☞接続されているのに自分の音声が相手に聞こえない場合は、p. 49「接続機器が応答しないときは」をご覧ください。

●音声を配信しないで映像のみを配信していませんか？　　　　・・・p. 20

☞［(マイク)］をクリックし、音声も配信してください。

meeting004

「マイク」ボタン

●オーディオとビデオの設定画面で適切なマイクが選択されていますか？　　　　・・・p. 19

☞ SOBA mieruka のコントロールバーの［メニュー▲］から［設定ウィザード］をクリックし、適切なマイクを選択してください。

☞マイクとスピーカの位置によっては、「ハウリング」が発生する場合があります。マイクとスピーカの距離を離して使用する等、調整してください。

● Windows側でマイクミュートになっていませんか？

☞「ボリュームコントロール」-［マイク］(Windows XP の場合。Windows Vista およびWindows 7 では「コントロールパネル」－［サウンド］－［録音］）内でマイク入力やライン入力がOFFになっていないか、または既定が違うものになっていないか、ほかにもPC本体にあるボリュームがミュートになっていないかを確認してください。

接続機器が応答しないときは

●デバイスは使用可能ですか？

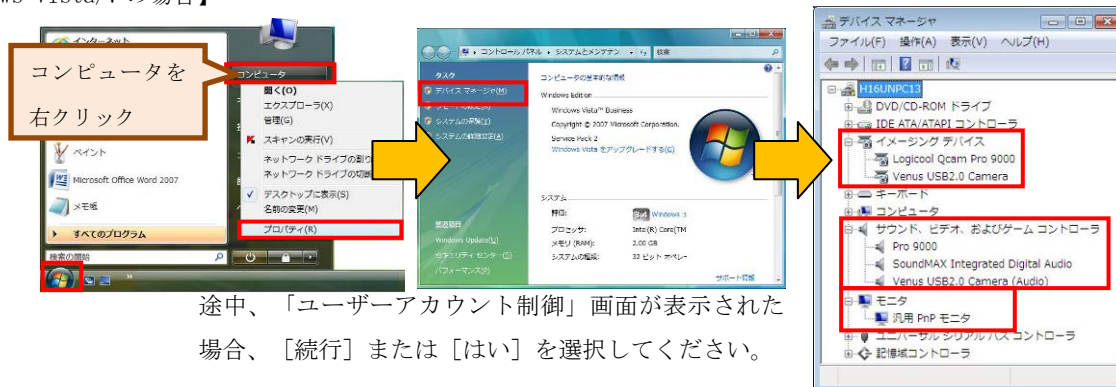
☞マイクやカメラ等のデバイス（接続機器）が、正常に接続されているかを確認してください。デバイス（接続機器）がきちんと接続されているかどうかの確認は、管理者権限で以下の手順で行います。

・Web カメラやプロジェクタの場合

「デバイスマネージャー」で正常に認識されているかどうか確認できます。黄色の「!」マークがあったり、赤の「✕」マークがあった場合は、認識が正常ではない状態です。メーカーのマニュアルやサポートの Web ページを確認の上、デバイスドライバの再インストールをしてください。

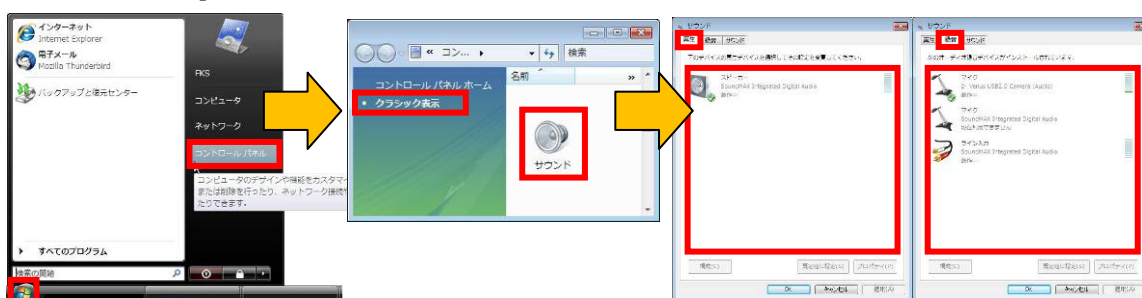
カメラは、一覧の中の「イメージングデバイス」の左側の［+］をクリックし、その下に機器名が表示されれば正常です。プロジェクタは、一覧の中の「モニタ」の左側の［+］をクリックし、その下に「（規定のモニタ）」、または機器名が表示されれば正常です。

【Windows Vista/7 の場合】

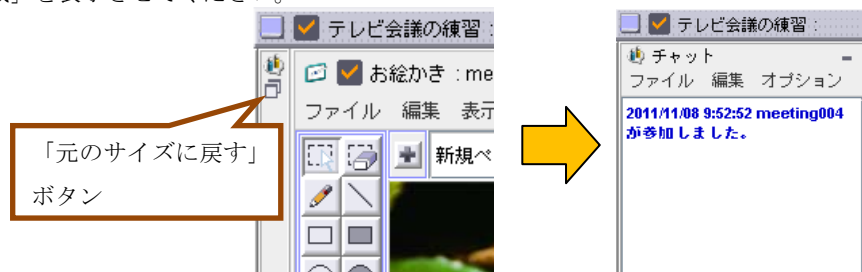
途中、「ユーザーアカウント制御」画面が表示された場合、［続行］または［はい］を選択してください。

※使用したい機器名が表示されない場合は、正しく認識されていない状態です。機器の「取扱説明書」などを参考に、デバイスドライバのインストールを行ってください。それでも改善しない場合は、故障の可能性もあります。別なパソコンに接続しても同じように使用できないようなら、購入元へお問い合わせください。

・マイクやスピーカの場合

「コントロールパネル」の画面で、以下の手順により正常に使用できるかどうかの確認ができます。

【Windows Vista/7 の場合】

チャット領域が表示されないときは

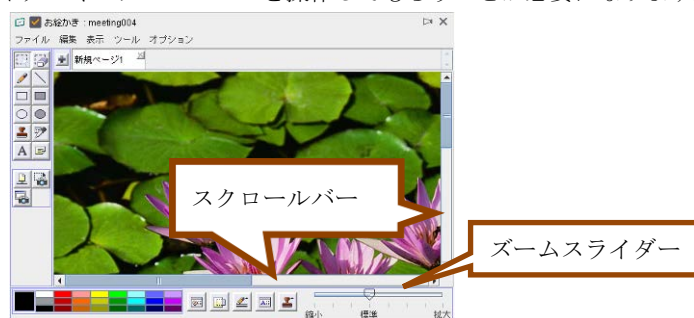
●レイアウトが適切ですか？　・・・p. 22

☞レイアウトによっては、チャット領域が隠れている場合があります。［レイアウト変更］をクリックして、表示できるモードにするか、画面の隅にある［ (元のサイズに戻す)］を押して、隠れている「チャット領域」を表示させてください。

お絵かき共有で、相手と自分の表示が異なるときは

●読み込んだ画像のファイルサイズは適切ですか？

☞読み込む画像のファイルサイズが大きい場合は、通信回線の速度などの問題で、相手にすぐに表示されない場合があります。デジタルカメラは、100万画素（1M）相当ぐらいを目安に撮影してください。

●画像の大きさは適切ですか？

☞縮尺やスクロール位置は、自分の表示を変えても相手には反映しないため、声かけやチャットを通じて相手に依頼し、ズームスライダーやスクロールバーを操作してもらうことが必要になります。

インターネット共有で、相手と自分の表示が異なるときは

●スクロールが必要なWebサイトを閲覧していませんか？ ・・・p.27

☞画面のスクロールは相手に反映されません。声かけやチャットを通じて相手に依頼し、操作してもらうことが必要になります。

● ID・パスワードが必要なWebサイトを閲覧していませんか？ ・・・p.27

☞参加メンバー各自がIDやパスワードを入力し、認証する必要があります。

● ActiveXなどのプラグインが必要なWebサイトを閲覧していませんか？ ・・・p.27

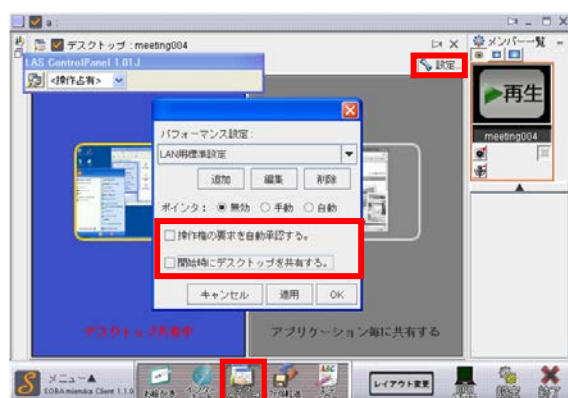
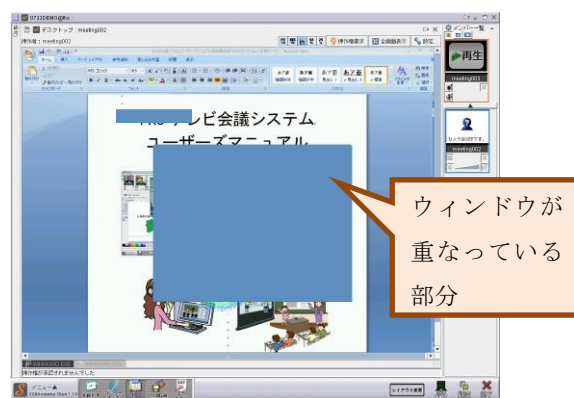
☞各自のパソコンにActiveXなどのプラグインがインストールされている必要があります。

デスクトップ共有でうまくいかないときは

●デスクトップ共有の設定はされていますか？ ・・・p.28

☞初期設定では、開始と同時にデスクトップが共有され、承認しなくても相手に勝手に操作される設定となっています。アプリ画面右上の［設定］をクリックして設定画面を開き、「操作権の要求を自動承認する。」と「開始時にデスクトップを共有する。」のチェックを外し、［OK］をクリックして設定を変更してから利用してください。（図1）

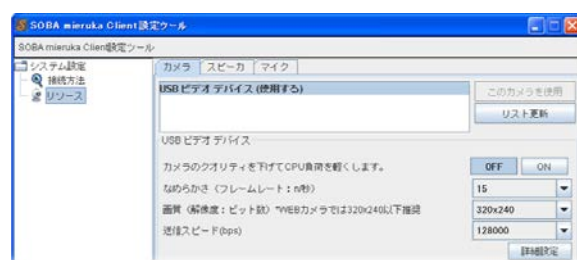
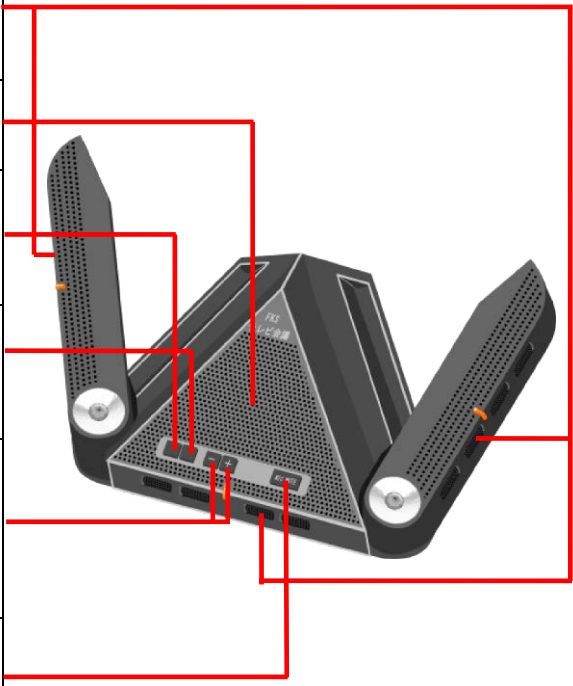
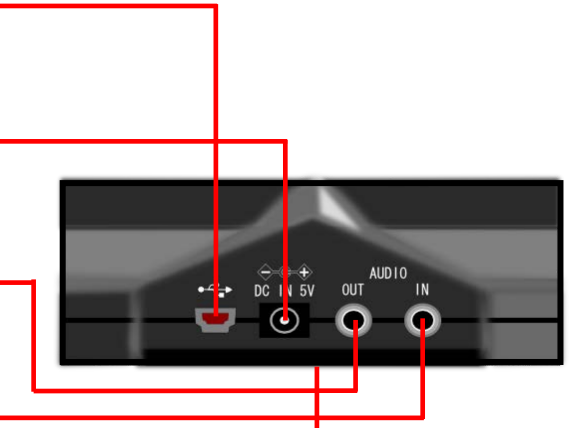
●共有するアプリケーションは一番手前に表示されていますか？ ・・・p.30

☞アプリケーション共有モードの場合で、共有するアプリケーションのウィンドウよりも手前に、テレビ会議画面を含む共有していない別のアプリケーションのウィンドウがある場合は、重なっている部分は相手に表示されません。（図2）ウィンドウの重なりを解消するにはサーバ側での操作が必要になります。

設定画面（図1）

非共有ウィンドウの重なり（図2）

パソコンの動作が重い、またはフリーズしてしまうときは

●必要な処理能力を満たしていますか？　・・・p.5・23

☞他のアプリケーションを利用していると、その処理のために不安定になる場合があります。他のアプリケーションの終了やパソコンの再起動で解消されることがあります。

☞パソコンの処理能力やネットワークの回線速度が不足すると、テレビ会議を続けることができなくなる場合があります。SOBA mierukaのコントロールバーの[設定]から「 SOBA mieruka Client 設定ツール」画面を開き、「カメラのクオリティを下げてCPUの負荷を軽くします。」をONにするか、「なめらかさ」などの設定をそれぞれ低く設定し、CPUへの負荷を下げてください。

項目	負荷を少し下げた設定値の例
なめらかさ	5
画質	320×240
送信スピード	64000

参考資料

YAMAHA　PJP-25UR　各部名称と働き

●本体上部

名称・働き	
アレイマイク 　前面と側面にマイクを配しています。側面マイクは可動式になっています。	
スピーカ 　上面スピーカで音を出力します。	
MENU/PC キー 　パソコンにユーティリティソフトを入れた場合、それを起動させます。	
SHORTCUT キー 　ユーティリティソフトで指定した機能を使用する際に押します。	
VOLUME ＋ / －ボタン 　スピーカの音量を調整する際に押します。押し続けると、連続して音量を上げ下げできます。	
MIC MUTE ボタン 　マイクを停止（マイクミュート）/停止解除する際に押します。	

●本体後面

名称・働き	
USB ポート 　USB ケーブルでパソコンと接続します。	
DC IN 5V 端子 　オプション品のAC アダプタを接続しますが、USBからの電源供給でもご使用になれます。	
AUDIO OUT 端子 　オーディオ機器やパソコンのライン入力端子に接続します。	
AUDIO IN 端子 　オーディオ機器やパソコンのライン出力端子に接続します。	
三脚取付け穴 　底部にあるネジ穴は市販の三脚などを取り付ける場合に使用します。	

プロジェクタでの映像投影

●以下のチェックシートの項目に従い、問題個所がないかご確認ください。それでもうまくいかない場合は機材担当者又は購入元にご相談ください。

	パソコン側のチェック	チェック内容
□	ケーブルの接続	端子の規格が合っているか？ ☞端子の規格について後述(p.55)されています。ご覧ください。 端子がはずれていないか？ ☞端子をネジでしっかり固定することは、接触不良のトラブルを軽減し、養生テープでケーブル固定することは、ケーブルのはずれ防止にも効果的です。
□	外部画面への切り替え	ノートパソコンの場合は、「画面を切替える［ Fn ］（ファンクション）キーの操作」を行ったか？ ☞機種によっては、外部投影用機器のみへの出力に固定することにより表示が安定することがあります。
□	画面の解像度	解像度が外部投影用機器に合っているか？ ☞表示がおかしい場合は、解像度の変更を行ってください。
□	スクリーンセーバー	スクリーンセーバーが「なし」の設定になっているか？ ☞入力信号が無いと自動でOFFになるプロジェクタがあるようです。「画面のプロパティ」で「スクリーンセーバー」を「なし」に設定してください。
□	その他アプリケーション	Windows Media Playerなどのソフトが起動していないか？ ☞グラフィックアクセラレータ機能を使っていると、表示や切替え操作ができない場合もあります。起動しないようにするか、アクセラレータ機能を利用しない設定にするなどしてください。

	外部投影用機器側のチェック	チェック内容
□	ケーブルの接続	☞「パソコン側のチェック」と同様に確認してください
□	電源	電源が入っているか？ ☞ケーブルを養生テープでしっかり固定することは、ケーブルのはずれ防止にも効果的です。
□	レンズ	電源が入ると発光するか？ キャップを外したか？ ピントやズームなどが適切か？ ☞操作の仕方は機器の「取扱説明書」などを参考にしてください。
□	入力・出力設定	映像信号の入力選択は適切か？ 映像信号の出力設定が適切か？ ☞操作の仕方は機器の「取扱説明書」などを参考にしてください。

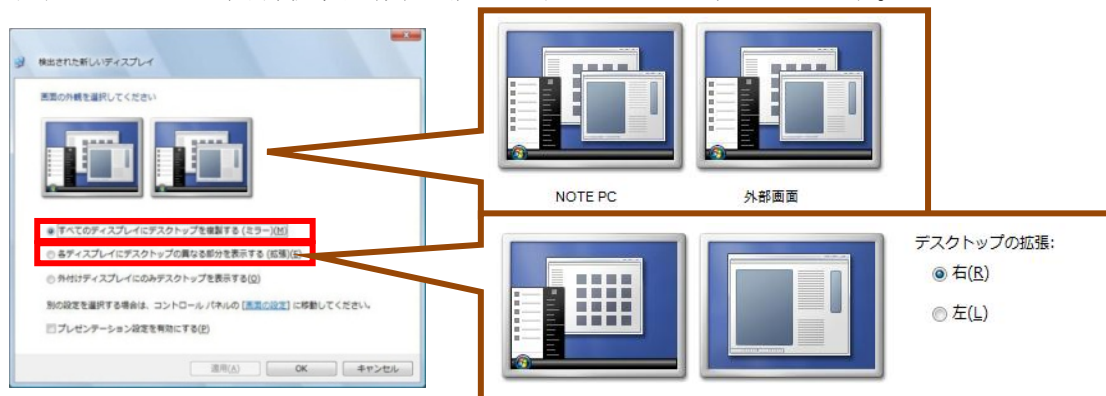
●プロジェクタなどの外部投影用機器への接続

パソコンとプロジェクタなどの外部投影用機器との接続には、以下の規格があります。パソコンと機器の接続端子が異なっていて接続できない場合には、変換コネクタを用いて接続する方法もあります。

接続ケーブルの主な接続端子（規格）		
D-sub15Pin 規格	DVI 規格	HDMI 規格
アナログ	デジタル/アナログ	デジタル

変換コネクタ（例）

●外部投影用機器への表示

Windows 7 では、外部投影用機器をパソコンに接続し電源を入れると自動的に検出され、「検出された新しいディスプレイ」という画面が表示されます。3 つの選択肢が出てきますので各項目の中から「すべてのディスプレイにデスクトップを複製する（ミラー）」を選択します。設定を完了したら［ OK ］をクリックすると、モニタ 2 が有効になり、モニタ 1 に表示するものと同じ画面がモニタ 2（外部投影用機器側）にも表示されるようになります。

「各ディスプレイにデスクトップの異なる部分を表示する（拡張）」に設定すると Windows のデスクトップ領域がモニタ 1 とモニタ 2 にまたがって表示されます(モニタ 2 は拡張部分で、デスクトップの背景だけが表示されます)。

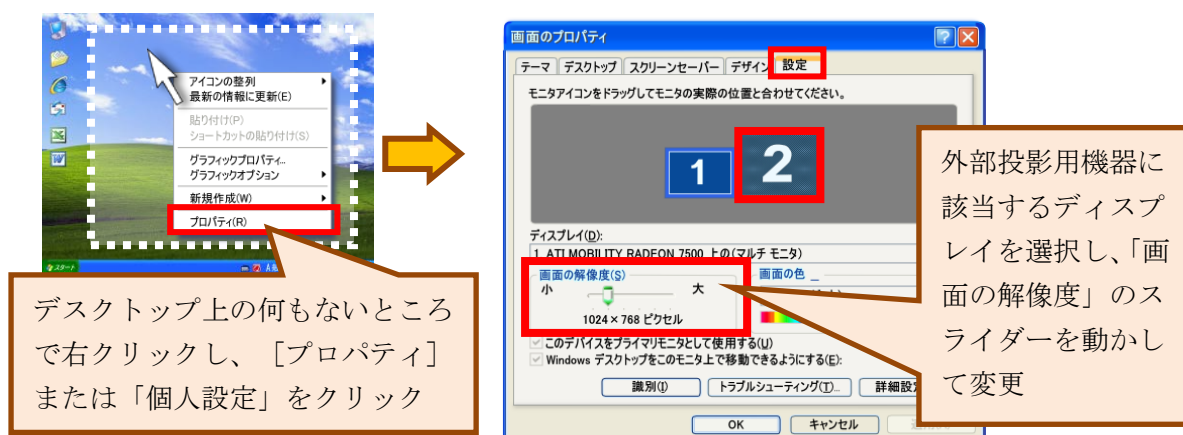
Windows Vista で 2 つのモニタを使用したい場合は、機器の「取扱説明書」などを参考に、搭載されているグラフィックデバイスベンダ（Intel や NVIDIA や ATI 等）の設定ソフトウェアを使って設定してください。

●デスクトップパソコンから外部投影用機器への接続

ディスプレイ端子が複数ある場合は、空いている端子へ接続します。ディスプレイ端子が 1 つしかない場合は、必要に応じて差替えて利用するか、分配器を使用して接続します。

ディスプレイ端子が 1 つ	ディスプレイ端子が 2 つ以上	端子が 1 つで分配機使用

●解像度などの調整

解像度の調整は、「画面の設定」や「画像のプロパティ」から設定できます。最適な解像度の値は、機器の「取扱説明書」などを参考にしてください。

問い合わせ先一覧

ふくしま教育総合ネットワーク（FKS）
Ｗ　ｅ　ｂ：http://www.fks.ed.jp/meeting/
ｅ－ｍａｉｌ：info@fks.ed.jp

第２版

製作

FKS

Fukushima Kyouiku Sougou network

http://www.fks.ed.jp/meeting/

e-mail ：info@fks.ed.jp